

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON .

Année Scolaire 1922—1923 — N° 87

Contribution à l'étude des

Ruptures Utérines

après

Opération Césarienne

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 19 Mars 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean BAZIN

né à CARROUGES (Orne), le 1^{er} Avril 1898



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

—
1923

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES RUPTURES UTERINES
APRES OPÉRATION CÉSARIENNE

Contribution à l'étude des

Ruptures Utérines

après

Opération Césarienne

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 19 Mars 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean BAZIN

né à CARROUGES (Orne), le 1^{er} Avril 1898



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1923

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. HUGOUNENQ.
Doyen	MM. J. LEPINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,
A. FLORENCE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TESSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	COMMANDEUR.
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	POLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique et médicale	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie	N.-JOSSE
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Histologie	BRETIN
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Chirurgie opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	VILLARD
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	Etienne MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	MOREAU

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Embryologie	GRAVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	TRILLAT	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	SARVONAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	PIERY	ROCHAIX	NOEL, chargé
CADE	COTTE	CORDIER	des fonctions
GARN	DUROUX		

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. COMMANDEUR, *président*, M. COTTE, *assesseur*

MM. TRILLAT et RHENTER, *agregés*,

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE
DE MON PÈRE, LE DOCTEUR BAZIN
DE MON BEAU-PÈRE, MONSIEUR BRASIL
Professeur à la Faculté des Sciences de Caen

Morts tous les deux à la tâche.

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MES DEUX FAMILLES

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BRANCA

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

Hommage d'affectueux respect.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LECORNU

Professeur de Clinique Médicale à l'École de Médecine de Caen

•Témoignage de sincère reconnaissance.

A MES MAITRES

de la Faculté de Médecine de Paris,

de l'Ecole de Médecine de Caen,

de la Faculté de Médecine de Lyon.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR COMMANDEUR

Professeur de Clinique Obstétricale

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu nous faire le grand honneur
de présider cette thèse. Nous le prions
d'agréer, avec nos remerciements sincères,
l'expression de notre profond respect.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PLAUCHU

Accoucheur de l'Hôtel-Dieu

Qui nous a fourni le sujet de cette thèse et
donné des conseils avec une complaisance
inlassable.

A MES JUGES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES RUPTURES UTÉRINES APRES OPÉRATION CÉSARIENNE

INTRODUCTION

Des observations heureuses d'accouchements prématurés provoqués chez des femmes antérieurement césarisées ont été présentées ces dernières années et donnaient l'impression optimiste que les risques de rupture après césarienne étaient peu importants.

M. le Docteur Plauchu avait la même impression à la suite d'une observation très heureuse, publiée par lui ; puis une rupture constatée récemment l'a incité à nous charger d'étudier à nouveau ce problème et à bien vouloir nous confier ce sujet de thèse.

Nous n'avons pas la prétention de traiter tout ce qui se rapporte à la question de la rupture utérine après une césarienne antérieure. Notre rôle sera d'étudier plus particulièrement quelques points : étiologie de la rupture — diagnostic rendu assez souvent difficile par la discrétion des symptômes — risques de rupture que peut faire courir à la malade l'accouchement prématuré, dans l'ignorance à peu près totale où

nous sommes de la solidité de la cicatrice et du siège de l'insertion du placenta. Nous avons essayé d'apporter, en les choisissant, le plus de documents possible pour éclaircir cette question sur laquelle l'accord est loin d'être établi.

Nous tenons, en terminant cette introduction, à exprimer notre vive et respectueuse gratitude à M. le Docteur Plauchu, dont l'extrême obligeance nous a permis de mener à bien ce travail. Il nous a prêté sa bibliothèque, donné des conseils et, en nous permettant de suivre son enseignement clinique, nous a rendu un service dont nous lui sommes profondément reconnaissant.

Nous adressons nos respectueux remerciements à M. le Professeur Commandeur, qui nous a obligeamment prêté les intéressantes photographies des pièces de l'observation Fabre et Rheuter ; à M. le Docteur Rhenter, dont les renseignements bibliographiques nous ont été très utiles.

Nous ne voulons pas quitter la Faculté sans exprimer notre reconnaissance à tous nos maîtres dans les hôpitaux. Nous avons notamment suivi, à Caen, pendant un semestre trop court, les leçons de M. le Docteur Lecornu, puis, pendant deux ans, à l'Hôtel-Dieu, l'enseignement clinique de M. le Professeur Savy. Un de nos souhaits les plus vifs est que, dans la vie de médecin de campagne que nous allons aborder, le souvenir de leur enseignement ne nous quitte pas.

Nous suivrons le plan suivant, en divisant ce travail en treize chapitres :

Chap. I. — Fréquence des ruptures utérines après opération césarienne.

Chap. II. — Observations récentes.

Chap. III. — Causes de la rupture de la cicatrice d'opération césarienne, au cours d'une grossesse, d'un accouchement ultérieur (plan résumé).

Chap. IV. — Amincissement, modifications histologiques de la paroi.

Leur influence sur la production des ruptures utérines

Paragraphes : a) L'infection.

b) Matériel de suture.

c) Technique de suture.

d) Désunion précoce.

Chap. V. — Rôle de la Multiparité.

Chap. VI. — Influence des césariennes antérieures.

Chap. VII. — Influence du siège de l'incision.

Chap. VIII. — Insertion du placenta sur la zone cicatricielle.

Chap. IX. — Rôle de la distension exagérée de l'utérus.

Chap. X. — Influence des contractions utérines sur la rupture.

a) Pendant la grossesse.

b) Pendant le travail.

Chap. XI. — Symptomatologie de la rupture.

Chap. XII. — De la possibilité des accouchements spontanés ou provoqués sans accidents après opération césarienne.

Chap. XIII. — Conduite à tenir chez une femme enceinte césarisée.

CHAPITRE PREMIER

Fréquence des ruptures utérines après opération césarienne.

Schauta, en 1895, n'hésitait pas à affirmer qu'après « l'hystérectomie pratiquée exactement avec les règles de la technique moderne, on ne doit plus avoir lieu de redouter la rupture de la cicatrice lors des accouchements ultérieurs ». C'était une déclaration un peu optimiste. Si avec une asepsie plus grande et une technique plus précise, les chances de rupture de cicatrice ont été diminuées, par contre on a augmenté beaucoup les indications de l'opération césarienne, de sorte que la rupture reste assez fréquente.

Jolly, en 1873, rassemblait 580 cas de ruptures utérines. Mertz, en 1894, relève 227 cas postérieurs au travail de Jolly. C'était une complication presque inévitable avant l'emploi de la suture utérine, et si l'on en croit Krukenberg, presque toutes les césariotomisées, qui avaient échappé aux complications post-opératoires, n'évitaient pas la rupture, si elles rede-

venaient enceintes. La fréquence, différente suivant les auteurs et suivant les époques, serait, d'après Boudreau :

Krukenberg	50	%
Scheffzeck	50	%
Sânger	37,4	%
Dahlmann	30,4	%
Pinard —.....	18,18	%
Singer	5,9	%
Olshausen	5	%
Mac Pherson	2,56	%
Van Leuwen	2,06	%

La moyenne pour trente années serait ainsi de 22,38 %. En réalité, c'est une proportion beaucoup trop élevée pour notre époque, bien que cette proportion soit difficile à établir, car on ne connaît pas le nombre de toutes les césariennes faites. Marioton, faisant dans sa thèse la moyenne entre différents auteurs : Bar, Kouwer, Pestalozza, Franck, Brindeau, Mac Pherson, Pinard, Olshausen, arrive à un total de quatre ruptures sur 157 grossesses post-césariennes, soit 2,54 %.

Nous sommes donc loin, à l'heure actuelle des statistiques de Krukenberg, indiquant, en 1886, une proportion de 40 à 50 %. Notons toutefois, d'après Morisson Lacombe, qui n'a pu se procurer les documents originaux que Loose en Amérique, donnerait 30 % et Mason 40 % de ruptures utérines. Dans la statistique la plus récente, Williams donne, en 1916, 20 %. Ce même auteur estime d'ailleurs que la fréquence des

ruptures semble augmenter depuis quelques temps, et s'élève contre l'abus des césariennes.

Rivière rapporte, d'après un travail récent du Professeur Bar, les chiffres suivants :

Essen Moller : 15 ruptures sur 108 grossesses post-césariennes.

Hoven et Young : 5 ruptures sur 70 grossesses post-césariennes.

Rongy : 3 ruptures sur 100 grossesses post-césariennes.

Les statistiques françaises récentes paraissent meilleures. Couvelaire ne retrouve *que deux cas de rupture pour cinquante gestations* de sa pratique personnelle, soit 4 %.

Le bulletin du *Lyon Médical* du 25 mars 1922, mentionnait, à propos du cas de rupture rapporté par les Docteurs Fabre et Rhenter, que « *c'est le premier accident de ce genre observé à la clinique obstétricale où, avec une technique sensiblement identique à elle-même, soixante-quinze césariennes, dont plusieurs itératives avaient été pratiquées par le regretté professeur Fabre* ».

Morisson-Lacombe estime, dans sa thèse, que la rupture survient *dans 4 % des cas*. C'est bien la proportion de Couvelaire. Enfin, récemment (août 1922), Cathala admet qu'elle se produirait *dans 3 % des cas*. C'est donc en somme une complication assez rare, au moins en France, et qui en tout cas n'a rien de comparable aux statistiques américaines.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

Nous avons recueilli un certain nombre d'observations parues depuis 1914. Nous donnons un résumé de la plupart, pour nous étendre plus longuement sur trois observations récentes de Lyon.

Boudreau s'est appliqué à relever dans la littérature obstétricale tous les cas de ruptures de cicatrice césarienne survenus à l'occasion d'une gestation ultérieure. Il a pu réunir cinquante observations ayant trait à une période de trente-six ans. Nous ne donnons ici que les noms des auteurs.

In Thèse de Boudreau : Baisch, Bauby et Gilles, Brodheaud, Chalewsky, Cocq et Masay, Couvelaire (2), Cristalli, Ekstein, Everke, Fournier (d'Amiens-2), Frank et Hartmann, Galabin, Guillaume, Hermann, Hofmeier, Jeannin, Jolly, Lobenstein, Meyer, Léopold Meyer, Molina (2), Munrokerr, Nacke, Pad-dock, Peralda Ramos, Mac Pherson, Prusmann-Henckel, Recasens, Resinelli, Ribemont-Dessaigues et Rudaux, Richter, Scheffzech, Schick, Schink, Schneider, Schütte (2), Targett, Weill, Werth, Wilson-Malbott, Woyer, Wyder, Wysz (2).

Ajoutons :

In Thèse de Singer : 5 cas ; Martin, 2 ; Kustner, 2 ; Werth, 1.

In Thèse de Vasseur : 2 cas ; Kobblank, Marbott.

In Thèse de Péradon : 6 cas ; Dahlmann, 4 ; Schwartz, 1 ; Olshausen, 1.

In Thèse de Planes : 3 cas ; Fournier, Demelin, 2.

67. BAISCH (*Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, 1922).

Trois ruptures sur vingt-huit césariennes, dont une après inission césarienne du corps, une avec rupture transversale du fond.

70. CHIRIÉ (*Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris* 18 juillet 1921).

Rupture spontanée chez une V pare au début du travail, consécutive à une opération césarienne pratiquée lors de la troisième gestation (Résumé).

Mme R..., 22 ans, troisième grossesse terminée par une césarienne le 12 avril 1915 pour présentation de l'épaule enclavée : suture au catgut. Points séparés musculaires sous-muqueux. Surjet péritonéal au catgut enfouissant la première suture. Bonnes suites opératoires.

Accouchement normal en juillet 1918.

Cinquième gestation. D. R. 30 juillet 1920. Signes atténués de rupture font faire le 20 mars une laparotomie ; rupture de la face antérieure et du fond ; toute la cicatrice paraît avoir cédé. L'œuf était complètement énucléé dans l'abdomen. Zone placentaire siégeant à la face postérieure non rompue.

71. CLEISZ (*Soc. d'Obstétrique et Gynécologie*, Paris 13 février 1922).

Rupture spontanée de l'utérus chez une secondipare au voisinage du terme, consécutive à une opération césarienne, pratiquée lors de la première gestation. Hystérectomie. Guérison. Enfant vivant, (Résumé).

Mme B..., 33 ans. Bassin rétréci. En 1912, première grossesse terminée par une césarienne 21 heures après le début du travail. « Suture de la section césarienne en un plan au catgut chromé n° 2 par des points profonds de 1 %_m en 1 %_m ; quelques points superficiels à la partie supérieure ».

Suites opératoires fébriles et subfébriles jusqu'au seizième jour. Généralement 38°, une fois même 39°.

Gestation actuelle : D. R. du 15 au 20 janvier 1921. Femme de petite taille, 1 m. 48. Promontoire à 10,9 du sous-pubis, « fœtus presque transversalement disposé avec la tête dans la corne gauche ». Le 25 octobre, à 4 h. 30 du matin, la femme se lève : douleur brusque et violente. Signes généraux de rupture. Intervention.

Déchirure médiane et longitudinale de 5 à 7 %_m, à bords éversés, avec, au voisinage de la plaie, une zone ecchymotique assez étendue en surface rendant la conservation de l'organe impossible. Incision du fond. Œuf intact. Enfant vivant. Placenta inséré en arrière. Hystérectomie. Guérison.

72. ENDELMANN (*P. g.* vol. IX, fasc. 3, p. 350-352, dans *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*).

Première grossesse à 39 ans, terminée par césarienne pour sténose cicatricielle du col. Suppuration de la plaie cutanée et de la matrice pendant plusieurs mois.

Deuxième grossesse : Laparotomie avant début du travail : déhiscence de la cicatrice utérine par laquelle on voyait les membranes de l'œuf, rupture spontanée, qui se serait élargie brusquement, si la femme avait eu déjà des douleurs.

73. FERRÉ (*Société d'Obstétrique et de Gynécologie*, Toulouse, 18 juin 1919).

Rupture spontanée d'un utérus gravide, deux fois césarisé antérieurement. Mécanisme de la rupture.

Mme B..., première césarienne, 6 avril 1913; deuxième césarienne 23 juillet 1917. Suites opératoires régulières. La deuxième opération montra que la cicatrice de la première était « épaisse et solide ». Suture au catgut n° 2 et 3 par des points profonds et superficiels très rapprochés ». Signes péritonéaux graves, font faire une laparotomie suivie de mort, à la fin de la troisième grossesse.

Examen : Rupture de dix centimètres au niveau de la face antérieure et du fond de l'utérus. Il semble que le « pont intermédiaire musculaire » ait disparu. Autour de la rupture, traces peu étendues de l'insertion placentaire.

Les contractions physiologiques, au terme de la grossesse, avaient amené la déhiscence de l'organe dans la zone ainsi altérée et chassé l'œuf entier hors de sa cavité en laissant le placenta uni au côlon transverse par des adhérences lentement établies.

EARDLEY HOLLAND (*The lancet*, T. 119, 1920, p. 591.

Cinq observations.

74. 1° Primipare de 22 ans. Opération césarienne le 17 avril 1914 pour bassin rétréci. Incision utérine médiane. Suture au catgut chromé. Bonnes suites opératoires. Température pas au-dessus de 99,4° F pendant quatre jours, normale ensuite. Deuxième grossesse : D. R. 11 novembre 1914. Signes brusques de rupture le 13 août 1915. Laparotomie. Rupture au niveau de la partie supérieure de la cicatrice, placenta faisant issue à travers la cicatrice. Hystérectomie subtotale.
75. 2° Femme opérée à 19 ans pour éclampsie. Suture au catgut chromé à deux plans, profond et superficiel. Suites fébriles pendant onze jours. Rupture de la cicatrice à la fin d'une deuxième grossesse : placenta presque entièrement passé dans la cavité abdominale. Hystérectomie subtotale. Mort.
76. 3° Femme de 38 ans, deux accouchements antérieurs avec forceps. Césarienne le 26 mars 1914 pour tête trop forte ne s'engageant pas. Suture au catgut chromé, à deux plans. Fièvre pendant treize jours. Deuxième grossesse : au huitième mois signes brusques de rupture avec collapsus. Laparotomie immédiate : rupture de la cicatrice dans toute sa longueur. « Un enfant mort, le placenta, et une hémorragie abondante dans la cavité abdominale ». Hystérectomie subtotale. Guérison après phlébite gauche.
77. 4° Bassin dystocique. Passé obstétrical : Première grossesse terminée par forceps, enfant mort. Deuxième

grossesse terminée par forceps, enfant vivant quelques heures. Troisième grossesse terminée par forceps, enfant mort. Quatrième grossesse terminée le 11 octobre 1914 par une césarienne. Incision médiane. Suture à deux plans avec du catgut chromé. Suites fébriles pendant neuf jours. Cinquième grossesse en 1916 terminée par un forceps et suivi de fièvre puerpérale. Sixième grossesse : D. R. 1^{er} décembre 1918. Le 8 août 1919 signes très brutaux de rupture utérine. Laparatomie. Rupture presque tout le long de la cicatrice. Placenta faisant en partie issue à travers la déchirure. Suture de la rupture à la soie. Bonne convalescence.

78. 5° Primipare de 20 ans : Section césarienne le 26 février 1917, à terme pour éclampsie. Suture à la soie, n° 3, prenant toute l'épaisseur de l'utérus, sauf la muqueuse utérine. Suites fébriles pendant sept jours.

Deuxième grossesse terminée par une extraction manuelle du placenta. Les jours suivants signes péritonéaux graves. Mort de la malade. Rupture de la cicatrice dans les deux tiers inférieurs.

79. KICKHAM (*Boston Medical and Surgery Journal*, 12 novembre 1920, p. 602 (Résumé).

Rupture d'utérus chez une césarisée, cas où l'œuf fut retrouvé intact après la rupture.

Au début de son rapport, l'auteur note que près d'une centaine de cas de ruptures utérines post-césariennes ont été rapportées. Il en ajoute un personnel.

Mrs O'N... 27 ans. En mai 1917, césarienne pour éclampsie avec enfant mort. En juin 1918, seconde césarienne avec enfant vivant. Les deux opérations ont été suivies d'une convalescence normale. « Autant qu'il était possible de s'en rendre compte, la cicatrice paraissait solide ».

A sept mois et demi de grossesse, la malade un jour a des vomissements qu'elle attribue à un repas indigeste. Quand le médecin la voit, elle déclare ne souffrir que d'une « severe cramp », elle vomit à nouveau. Elle est « souriante » et paraît en bon état. Pouls 75. Temp. 98,4° F.

Après mûre réflexion, l'auteur diagnostique une petite rupture probable et se décide à faire une laparotomie exploratrice.

Incision médiane abdominale. L'ouverture du péritoine donne issue à du sang frais. On trouve le fœtus, inclus dans les membranes et le placenta libre dans la cavité abdominale.

La rupture, au niveau de la face antérieure, a la forme d'un T à branche transversale inférieure, et est située entre les deux cicatrices anciennes, plus près de celle de droite.

80. JOHN NORVEL BELL (*American journal of Obstetrics*,^o décembre 1916, p. 950. In *Archives mensuelles d'Obstétrique et de Gynécologie*, 1917).

Rupture of the uterus in cesareanized women with a review of the literature on this subject to date
(Résumé).

Mme R..., 37 ans. Le 10 mars 1914, césarienne pour bassin rétréci. Fièvre les quinze jours suivants, 16 octobre 1915, à trois semaines environ du terme. Signes nets de rupture. Laparotomie : enfant mort et placenta dans la cavité abdominale. Rupture le long de la cicatrice. Hystérectomie supra-vaginale.

81. PAQUET (*Archives mensuelles d'Obstétrique et de Gynécologie*, mars 1919, p. 173).

Rupture d'un utérus gravide chez une femme achondroplasique ayant déjà subi une opération césarienne.
Porro. Guérison (Résumé).

Rupture de la cicatrice à l'issue de la deuxième grossesse, pendant le travail. Cicatrice entièrement fibreuse. Rupture à droite de la cicatrice, lèvres droite entièrement musculaire, tissu fibreux accolé en bloc à la lèvre gauche. M. Paucot insiste sur le grand intérêt de l'examen histologique.

82. PAQUET (*Bulletin de la Société d'obstétrique et gynécologie de Paris*, 1920, n° 4, p. 272.)

Rupture d'un utérus gravide hystérotomisé deux ans auparavant pour présentation du front. (Résumé).

Césarienne en 1917. En octobre 1919, rupture pendant le travail d'une deuxième grossesse. Opération de Porro. L'auteur pense que la suture dut être faite avec points séparés en double cercle au catgut chromé.

83. REEB (*Société d'obstétrique et de gynécologie de Strasbourg*, 7 mai 1921).

Placenta prævia et rupture utérine de la cicatrice d'une opération césarienne antérieure. Hystérectomie. (Guérison).

Mme G., 31 ans, XI pare, 10^e gestation terminée le 4 décembre 1919 par une section césarienne corporelle pour placenta prævia central :

- 1^{er} plan musculo-muqueux à points séparés catgut n° 6;
- 2^e plan musculo-musculaire à points passés catgut n° 6;
- 3^e plan musculo-séreux en surjet catgut n° 3.

Le 19^e jour, légère exsudation dans le Douglas avec poussée fébrile durant cinq jours. Nouvelle grossesse terminée le 25 février 1921, par une laparotomie : rupture de la cicatrice avec œuf intact et placenta passés à travers la déchirure. Le diagnostic de rupture ne fut pas posé avant l'opération (pas de choc péritonéal, poulx bien frappé, faciès pas altéré, pas de défense musculaire, pas de cessation complète des douleurs.

Seuls signes : douleur ressentie vers la droite de l'abdomen et une courte syncope deux heures avant l'opération : en somme symptômes très effacés.

L'auteur ne retrouve dans la césarienne et dans les suites, aucune cause permettant d'expliquer la rupture. Il ne l'attribue pas, notamment, à l'infection, parce qu'il n'y avait pas d'adhérences.

84. D^r RHENTER (*Rupture d'une cicatrice utérine de césarienne à la fin de la grossesse. (Résumé).*

Société d'obstétrique et gynécologie de Paris, 1921, p. 640.)

Françoise T., 27 ans, III pare.

Première grossesse : accouchement prématuré spontané ;
2^e grossesse : 22 janvier 1920 : opération césarienne.



Il s'agit d'un bassin généralement rétréci à promonto sous-publien de 10 cm. avec diamètre utile de 8 cm. Suture de l'utérus à deux plans au catgut chromé.

En avril 1920 : 3^e grossesse de 8 mois. La malade refuse toute intervention et n'accepte que l'accouchement prématuré provoqué.

Entre aux expectantes le 9 avril à midi. Dans la nuit du 9 au 10 avril, elle a quelques vomissements alimentaires qu'on attribue à des écarts de régime de la veille. Mais elle a bon aspect et une température normale.



« Le 10 au soir, elle n'a toujours pas de température, mais
« à 17 heures, elle se plaint d'avoir mal au cœur et a encore
« un vomissement alimentaire. »

« Le lundi 11, à 5 heures du matin, la sœur s'approchant
« de son lit pour savoir comment elle avait passé la nuit, est
« arrêtée par sa voisine qui, ayant elle-même mal dormi,
« lui raconte que la malade qui avait causé avec elle une
« partie de la nuit, s'était plaint un peu de son ventre et lui
« avait demandé à boire, venait enfin de se tourner sur le
« côté et de s'endormir.

« Une heure plus tard, revenant prendre son service et
« voulant réveiller la malade, la sœur s'aperçut qu'elle était
morte. »

Autopsie du 12 avril : rupture face antérieure de l'utérus, empiétant sur le fond. Œuf, resté complet, fait hernie à travers l'orifice. La rupture siège au niveau de l'ancienne cicatrice qui était le siège de l'insertion placentaire.

L'examen histologique montre : (Dr Bouget) 1° La couche musculaire plexiforme s'était complètement reconstituée au niveau de l'ancienne cicatrice ;

2° La rupture s'est faite sans aucune des altérations classiquement invoquées : il n'y a ni modifications du tissu élastique, ni dégénérescence graisseuse ;

3° Il existe du côté de la caduque un épaississement avec phénomène d'endométrite déciduale intense et une infiltration très intense de polynucléaires, gagnant même en certains points les couches musculaires.

RONGY (*American J. of obstetrics*, décembre 1916, p. 956. In *Archives mensuelles d'obstétrique et de gynécologie*, 1917).

Ruptures de cicatrices césariennes. 3 cas. (Résumé).

85. 1° F. L., 32 ans. Première grossesse terminée par une césarienne. Suites normales. Nouvelle grossesse : D. R. 11 janvier 1913. Rupture le 24 juin. Fœtus passé dans la cavité abdominale à travers une cicatrice entièrement rompue. Placenta à moitié dans l'utérus, à moitié dans la cavité abdominale. Mort de la malade.

86. 2° Mrs. R. W., 38 ans, 2° grossesse un an après, césarienne. Signes de rupture. Laparotomie : placenta dans la lumière de la cicatrice rompue. Hystérectomie.

87. 3° A. S. 2° grossesse, terminée par une césarienne. — Le 12 septembre 1913, travail d'une 3° grossesse. Laparotomie montre cicatrice sur le point de se rompre.

Pas de détails sur le matériel et la technique de suture.

88. SCHICKELE (*Société d'obstétrique et de gynécologie de Strasbourg*, 2 juillet 1921).

Rupture utérine après section césarienne. (Résumé).

Femme de 38 ans. X1 pare. Bassin normal. 10° accouchement terminé par césarienne. Le 11° par une rupture utérine sans signes objectifs importants ayant permis de faire le diagnostic. Cicatrice formée uniquement par du tissu cicatriciel auquel l'auteur attribue la rupture.

89. VIGNES et LANTUÉJOUL (*Société d'obstétrique et gynécologie de Paris*, 23 mai 1921.)

Rupture utérine à terme, les deux gestations antérieures ayant été terminées par des sections césariennes. Hystérectomie. Guérison. (Résumé).

Mme B., 35 ans. Coxalgie à 3 ans. Première césarienne en 1911 avec suppuration de la paroi ; 2° césarienne en 1914, portant sur le fond, avec fistule consécutive à la partie inférieure de la cicatrice cutanée ; 3° grossesse : D. R. 10 août 1920. Le 8 avril, douleurs de rupture. Laparotomie : adhérences nombreuses. Hystérectomie.

Examen : cicatrice médiane de la face antérieure adhérente à l'épiploon. Cicatrice transversale du fond est déprimée par un sillon assez profond sur sa face péritonéale. Profondément dans la cicatrice, on ne trouve que des faisceaux musculaires entrecroisés dans tous les sens.

Lors de la discussion, le Professeur Potocki rappela qu'en

1909, il avait présenté avec le Professeur Branca des coupes de cicatrice césarienne, montrant une « *restitutio ad integrum* ».

90. VARALDO (de Savone). *Revue mensuelle* 1913, p. 60.

Rupture spontanée en travail après une césarienne.

(Résumé). *Malade opérée en décembre 1910 par la méthode de Fritch. Double plan de suture au catgut. Tamponnement intra-utérin post-opératoire pour hémorragie. Malade sortie guérie au 28^e jour.*

Nouvelle grossesse : de 8 mois en avril 1912. Accouchement prématuré par bougie de Krause. Douleurs exagérées et hémorragie après vingt-quatre heures. Le toucher montre une rupture utérine avec passage du fœtus dans la cavité abdominale. Laparotomie d'urgence. Hystérectomie. Guérison.

Placenta inséré sur la cicatrice. Aucune trace du matériel de suture.

91. PLAUCHU. (*Résumée in thèse Planes*).

C., 28 ans. Opérée en 1910 par le Professeur Fabre, enfant vivant et bien portant. Eventration consécutive cure radicale en 1912 par le Dr Villard. En 1915, nouvelle césarienne (Pr Fabre) avant terme. L'enfant meurt trois mois après ; éventration nouvelle.

Une nouvelle grossesse se déclare. Dernières règles le 22 décembre 1915. En juillet 1916, au cours de sa grossesse, seulement au septième mois, elle éprouve une douleur en coup de poignard à l'hypogastre et entre immédiatement à l'hôpital.

A l'examen, on trouve une éventration descendant au-devant des cuisses, matité complète dans la partie inférieure de l'éventration, pouls 112. Signes péritonéaux nets quoique atténués. Laparotomie : issue de 5 à 600 gr. de sang accumulé dans la poche de l'éventration.

L'utérus présente sur l'ancienne cicatrice une zone large comme cinq francs, ovalaire, à bords coupants à travers laquelle le placenta fait hernie. C'est un point de l'ancienne cicatrice aminci, digéré et rompu, surtout à cause de l'aminçissement des deux opérations et de l'insertion du placenta à ce niveau.

Enucléation de l'utérus, fœtus de 1.100 grammes, meurt trente minutes après. Hystérectomie subtotale. Pour des raisons majeures, la femme n'avait été opérée que le lendemain de l'accident. Suites opératoires : bronchite, sixième jour fistule abdominale. Mort le 6 janvier

PLAUCHU. *Observation due à l'amabilité de Monsieur le Docteur Plauchu.*

Rupture utérine au cours d'un accouchement provoqué, chez une femme ayant subi antérieurement l'opération césarienne.

R., née St..., 23 ans, à subi en 1921 une opération césarienne dans les conditions suivantes : elle se présente à la maternité de l'Hôtel-Dieu à terme avec une tête très mobile au détroit supérieur, le bassin aplati et généralement rétréci de P. I. M. de 8,3 permet difficilement d'espérer un accouchement spontané. L'enfant paraît de volume au-dessus de la moyenne. Elle accepte l'opération césarienne qui est pratiquée le 1^{er} juillet suivant la méthode classique et sans incident. La suture a été faite à deux plans avec du gros catgut, suites opératoires normales.

La deuxième grossesse survient en 1922. Dernières règles 5 février. La malade est examinée au septième mois de la grossesse, et cet examen suffisamment précoce permet de discuter soit l'accouchement prématuré provoqué à huit mois, soit la césarienne itérative à terme.

Quelques cas d'accouchements provoqués sans accidents ayant été publiés par Commandeur, Rhenter, Eparvier et Plauchu, et ayant donné l'impression, d'ailleurs trop optimiste que les risques de rupture étaient minimes, j'adoptai la thérapeutique de l'accouchement provoqué.

L'utérus n'était pas douloureux, le fœtus en sommet et l'état général de la gestante en parfait état. Une bougie de Krause est introduite le 16 octobre 1922. Les contractions utérines apparaissent dans la nuit, légères et espacées ; elles s'accusent le 17 dans l'après-midi. A 15 heures, la dilatation est complète, l'état général de la malade parfait : il n'y a dans l'intervalle des contractions aucun phénomène douloureux suspect du côté de l'utérus. L'interne de la Maternité se dispose à faire une application de forceps prévue, pour éviter les contractions expulsives, lorsque pendant les préparatifs, la malade pousse deux ou trois fois et accouche rapidement d'un fœtus vivant, pesant 2.150 grammes.

Tout incident paraissait donc écarté ; la malade n'accusait aucun symptôme particulier. Mais un quart d'heure après l'accouchement environ, on constate chez la malade un peu d'agitation ; le pouls est à 100. Une légère pâleur se dessine, en même temps qu'une hémorragie assez abondante se produit par la vulve. Ces phénomènes s'accusant assez vite, l'interne introduit la main dans l'utérus, et constate que le placenta en partie décollé est inséré sur la face antérieure de l'utérus, en pleine cicatrice opératoire. Le décollement placentaire est terminé avec précautions, mais en réintroduisant la main dans l'utérus, l'interne constate sans discussion possible une brèche de 6 à 8 centimètres, siégeant sur la face antérieure de l'utérus au niveau de la cicatrice.

Prévenu aussitôt, je fais transporter la malade à l'infirmerie de porte, pour pratiquer une laparotomie qui est exécutée trente-cinq minutes après l'accident. A mon arrivée, la malade est dans un état d'anémie extrême, le pouls est incomptable. Pendant qu'un aide fait une injection intraveineuse de sérum artificiel, je pratique rapidement l'opération de Porro. L'abdomen plein de sang est ensuite nettoyé avec soin. Un demi-litre de sérum est encore versé dans la cavité abdominale et malgré l'état précaire de la malade, il est manifeste que tout danger immédiat est conjuré. Les suites opératoires furent normales et la malade est aujourd'hui rétablie entièrement. Sa guérison totale n'a été retardée que par une phlébite du mollet droit qui a retardé sa sortie de l'hôpital.

CHAPITRE III

Tableau résumant les causes de la rupture de la cicatrice d'opération césarienne, au cours d'une grossesse ou d'un accouchement ultérieur.

On peut grouper ces causes d'après le tableau suivant :

I. — CAUSES PREDISPOSANTES

A. — CAUSES TENANT A LA PAROI UTÉRINE

(Chapitre IV). 1° *Amincissement et modifications histologiques de la cicatrice.*

- a) Rôle de l'infection ;
- b) Matériel de suture ;
- c) Technique de suture ;
- d) Désunion partielle dans les jours qui suivent la suture.

(Chapitre V). — 2° *La multiparité.*

(Chapitre VI). 3° *Les césariennes itératives.*

(Chapitre VII). 4° *Endroit de l'Incision.*

B. — CAUSES TENANT A L'ŒUF

(Chapitre VIII). 1° *Insertion du placenta sur la cicatrice.*

(Chapitre IX). 2° *Distension exagérée par hydramnios et gémellité.*

II. — CAUSES DETERMINANTES

A. — *Contraction utérine.*

1° Pendant le travail.

2° Pendant la grossesse.

CHAPITRE IV

Amincissement et modifications histologiques de la paroi.

FRÉQUENCE. — NATURE DE LA CICATRICE

L'amincissement et les modifications histologiques de la paroi utérine césarisée, constituent parmi les causes favorisantes de la rupture la cause la plus fréquente et aussi la plus importante. Marioton a dressé de ces amincissements le pourcentage suivant :

	Pinard	M. Phenson	Bar	Schanta
Après 1 césarienne.	48,85	13,33	12,5	
Après 2 césariennes	100 (1 cas)	14,28	33,33	
Après 3 césariennes		0 (1 cas)		
En rejetant les cas peu nets.....		10,25	13,04	11,11

« En résumé, en comptant tous les cas, quelqu'ils

soient, où la paroi utérine présentait une zone plus mince, nous trouvons une proportion de 18,18 % ; mais si nous ne retenons que les cas où il y avait un amincissement réel, notre proportion s'abaisse à 9,52 % » (Marioton).

Van Leuven donne une *proportion globale de 17 %*. Les cinq cas cités par Marioton se répartissent ainsi :

Après 1 césarienne, 2 cas d'amincissement sur 15, soit 13,33 %.

Après 2 césariennes, 2 cas d'amincissement sur 6, soit 33,33 %.

Après 3 césariennes, 1 cas d'amincissement sur 1.

La thèse de Morand rapporte quelques statistiques :

Brindeau : 7 opérations répétées sur 6 femmes (1908), amincissement notable : 0.

Pinard (1909) : 8 opérations répétées sur 7 femmes : 2 amincissements notables ; 1 rupture complète ; 1 rupture sous-péritonéale.

Véron (Rennes) : 4 opérations répétées sur 4 femmes ; amincissement : 3 fois sur 4.

Très rarement cet amincissement est assez net pour être perçu à travers la paroi, comme Oui l'a démontré.

Morisson-Lacombe a dressé la statistique suivante pour 41 cas de césarienne :

Pas de renseignements anatomiques (utérus ayant permis des accouchements ultérieurs par les voies naturelles	5
Cicatrices bonnes	16
Amincissement léger (plus de un centimètre sur utérus rétracté)	8
Amincissement partiel (après résection on a pu conserver l'utérus	3
Amincissement notable (moins un centimètre sur utérus rétracté)	5
Amincissement considérable	2
Rupture	2

Le même auteur conclut qu'on peut tout voir « depuis les cas où la cicatrice utérine n'est représentée que par l'accolement de la muqueuse et du péritoine, jusqu'à ceux où la réunion des deux lèvres de la plaie utérine est si complète que la cicatrice invisible à l'œil nu est même difficilement décelable au microscope » (p. 26).

En France, jusqu'à ces derniers temps, la plupart des accoucheurs suivaient l'opinion de Couvelaire, précisée en 1913, dans son *Introduction à la Chirurgie obstétricale* », à savoir que la réparation utérine se fait toujours par du tissu conjonctif. Ainsi l'utérus serait inévitablement taré.

Il est certain que de très nombreuses observations

viennent à l'appui de cette opinion. Le docteur Plauchu (*Réunion obstétricale de Lyon, 1911*), a vu que sur un utérus trois fois césarisé, les trois cicatrices ont porté, à un demi-centimètre près, à peu près au même niveau. Il en est résulté une zone amincie large d'environ deux centimètres et demi, où le tissu musculaire a été remplacé en grande partie par du tissu fibreux, qui paraît lui-même assez résistant, sauf en un point où la paroi atteint seulement deux à trois millimètres d'épaisseur.

Il faut examiner et l'épaisseur de la cicatrice, et la réparation musculaire, relativement indépendantes. l'une pouvant exister sans l'autre. Planes signale les observations de Boyd, avec cicatrisation absolument parfaite, d'Eliséo Cauton, sans amincissement notable, de Künstner, qui trouva onze fois une cicatrice solide sur douze césariennes ; Boquel, qui a toujours constaté une cicatrice parfaite et difficile à trouver ; de Cougny (*Thèse faite sur l'inspiration du Docteur Plauchu, 1916*), qui donne huit observations de césariennes itératives : dans six il fut impossible de retrouver avec précision l'ancienne cicatrice.

Le Professeur Charles, de Liège, écrit, in *Th. de Vasseur* (1908) : J'ai pratiqué dans mon service obstétrical 31 césariennes conservatrices avec la suture de Sânger : 15 femmes une fois, 4 femmes deux fois, une femme trois fois, et une femme cinq fois. Jamais je n'ai eu de rupture ; j'ai vu dans tous les cas la paroi utérine magnifique, aussi forte à l'endroit de l'an-

cienne section qu'ailleurs » (8 février 1908). Le Professeur Charles, parlant de la statistique de Van Leuwen, pense qu'il faut attribuer cet insuccès de 17. % à un défaut de technique opératoire et à l'infection.

Baker-Spalding classe ainsi, d'après l'étude histologique de quatre pièces, les différents stades de réparation qu'on peut rencontrer suivant les cas :

1° Cicatrisation complètement fibreuse ;

2° Cicatrice d'apparence musculaire avec seulement « de légers dépôts fibrineux et une légère dépression de la muqueuse ».

3° Cicatrice musculaire mais amincie.

Dès 1909, notamment les Professeurs Potocki et Branca signalèrent d'après un examen histologique de cicatrice, la possibilité d'une « restitutio ad integrum ».

Mason et Williams admettent aussi la régénération musculaire, d'après des expériences sur des utérus de chienne.

Faugère rapporte le cas d'une femme rachitique césarisée en 1914, avec suture au catgut et suites opératoires bonnes, et qui subit, en 1920, une hystérectomie subtotale pour salpyngo-ovarite double. Son rapport déclare : « Il est impossible de dire à l'examen microscopique que le muscle utérin a été sectionné et, connaissant même cette section, en quel point elle a été pratiquée. »

Audebert écrit que l'examen d'une cicatrice post-césarienne montra « au fort grossissement.... la cou-

che musculaire est composée, au niveau de la cicatrice, de fibres musculaires, de vaisseaux et de quelques travées conjonctives dont l'aspect et l'orientation ne se distinguent en rien de ceux des travées normales. » Le Professeur Tourneux (in *Th. Boudreau*), avait ajouté : « Ici donc on peut affirmer la réparation musculaire ».

Bernard et Vayssière (in *Th. Planes*), ont présenté l'observation d'une cicatrice d'utérus de VII pare, ayant subi une césarienne pour le quatrième accouchement : « Microscopiquement, dans le muscle utérin, en allant de dehors en dedans, malgré les diverses colorations, on perd la trace de la cicatrice, le tissu musculaire à ce niveau, ne diffère en rien des régions voisines ».

En somme, il semble bien que, quoique rare, la cicatrice musculaire puisse exister. Mais la statistique la plus récente (Faugère) ne donnerait que 6 % de cicatrices musculaires, si bien que les paroles du Professeur Couvelaire restent vraies pour la grande majorité des cas.

INFLUENCE DE L'AMINCISSEMENT ET DES MODIFICATIONS HISTOLOGIQUES DE LA CICATRICE SUR LA PRODUCTION DES RUPTURES UTÉRINES.

I. — Dans la plupart des cas l'amincissement n'aboutira pas à la rupture. Couvelaire a pu justement faire remarquer, en se basant sur la statistique de

Van Leuwen, l'écart heureusement considérable entre 2 % de ruptures et 17 % d'amincissement de la cicatrice.

Dans presque toutes les observations, on note que la rupture siège sur une cicatrice amincie. Le rôle de cet amincissement est donc indéniable et c'est, à coup sûr, la cause prédisposante la plus importante dans l'étiologie de la rupture. Cependant cette importance, si grande soit-elle, n'est pas absolue et de nombreuses interventions itératives ont montré des cicatrices très amincies qui avaient pu supporter l'effort d'une grossesse ou d'un travail plus ou moins long.

Citons notamment l'observation de Couvelaire (*Rapport*, 1909, p. 23), concernant une femme, « dont la paroi utérine est creusée d'une profonde gouttière, adhérente il est vrai à la paroi abdominale qui a depuis expulsé spontanément : en 1904, un enfant de 4 kgr. 090, en 1906, un enfant de 3 kgr. 900; en 1906, un enfant de 4 kgr. 300 s'était dégagé en face.

« Si un utérus devait se rompre, c'était bien celui-là ! »

Frigyési présente aussi une observation comparable. Par contre, dans l'observation de Cocq et Masay, la rupture se produisit avec une paroi ayant conservé son épaisseur normale. Mais il n'y avait là qu'un aspect trompeur. La réunion des deux lèvres de la plaie n'était faite que par des tractus conjonctifs devenant de plus en plus rares en approchant de la muqueuse utérine.

Si donc, dans la majorité des cas on peut faire un pronostic sur la résistance d'une cicatrice d'après son

épaisseur, il en est où une cicatrice mince résistera, où une cicatrice épaisse cédera.

II. — *Quelle est la part des modifications histologiques ?* Schickelé estime « que la cicatrice conjonctive ayant guéri sans amincissement de la paroi, sera plutôt sujette à la déhiscence que la suture quoique mince, mais constituée par des éléments musculaires » (*Soc. d'obst. et gyn. de Strasbourg*, 2 juillet 1921), et la plupart des auteurs sont de cet avis.

III. — *La rupture se produit-elle toujours au niveau de la cicatrice ?* — Oui, dans l'immense majorité des cas. On sait toutefois qu'il existe au voisinage de la cicatrice de multiples altérations du tissu utérin, avec athérome des artères ou ramollissement du tissu par endométrite chronique (Singer). Couvelaire a pu présenter une observation (*Ann. de Gyn., obst.* VII, 1909), où la rupture se produisit sur le côté de la cicatrice antérieure au niveau du muscle utérin.

L'observation de Paquet montre que la cicatrice était entièrement fibreuse. La rupture s'était faite à droite de la cicatrice, la lèvre droite étant entièrement musculaire et « le tissu fibreux accolé en bloc à la lèvre gauche ». Les divers processus indiqués plus haut ne sont d'ailleurs pas admis sans conteste. Weil, par exemple, n'a trouvé aucune altération musculaire dans le cas de rupture rapporté par lui.

A. — ROLE DE L'INFECTION

A côté de la technique opératoire, il faut tenir dans

l'étiologie, un compte important de l'*infection*, dont le rôle, pour certains auteurs, est absolument primordiale. L'infection, *même sous sa forme atténuée*, peut entraîner des complications lointaines, dont la plus grave est justement l'amincissement de la cicatrice.

L'infection utérine, entraînant un léger degré d'endométrite, pourra gagner les orifices de suture et entraîner la désunion d'un ou deux fils isolés. L'infection atténuée d'un ou deux points de suture, sera trop faible pour provoquer une péritonite port opératoire, à cause de la défense du péritoine et de l'épiploon, mais sera assez forte pour donner un exsudat séro-sanguinolent, plus encore que purulent, qui s'interposera aux surfaces cruentées et empêchera ainsi une coaptation parfaite.

Et cette infection, *à peine soupçonnée cliniquement, par une élévation de quelques dixièmes de degré, ignorée même le plus souvent, pourra ne manifester ses effets que beaucoup plus tard, par la rupture de la cicatrice imparfaite.*

Pour le Professeur Bar, notamment, le vrai facteur déterminant, dans la faiblesse de la cicatrice, c'est l'infection, et Cathala admet que l'asepsie parfaite du liquide amniotique joue un grand rôle dans les suites de l'opération césarienne.

Mais les suites opératoires peuvent-elles servir de guide, d'une façon absolue, pour présumer de l'état de la cicatrice ? En d'autres termes, la présence ou l'absence d'infection post-césariennes, entraînent-elles forcément l'imperfection ou la solidité de la cicatrice ?

Non, et la thèse de Moisson-Lacombe faite sous l'inspiration du Professeur Couvelaire, rapporte dix cas d'amincissement notable de la cicatrice, où les suites opératoires avaient été simples dans cinq cas et sub-fébriles dans cinq autres cas.

Par contre, il est possible de voir des grossesses répétées avec accouchement normal survenir, chez des femmes ayant subi une césarienne, dont l'évolution fébrile indiquait nettement l'infection.

Mais en réalité, *dans la majorité des ruptures, on trouve que la césarienne a été suivie de fièvre pendant plusieurs jours, ou bien d'une fistule, toutes signatures de l'infection.*

B. — RÔLE DU MATÉRIEL DE SUTURE

A côté de l'infection, il faut étudier parmi les causes possibles de rupture utérine, le matériel et la technique de suture. On emploie le catgut, la soie, le tendon de renne, le lin, surtout catgut et soie. M. le Professeur Commandeur « estime qu'il faut insister de plus en plus *sur l'influence que peut avoir le matériel de suture employé sur l'évolution des cicatrices utérines*: on a reproché au catgut, en dehors des cas de désunion précoce, la plupart des ruptures plus ou moins tardives. »

1° *Catgut ou soie*

Les auteurs restés fidèles au catgut emploient le catgut chromé plus facilement résorbable et ils pensent que la cicatrice sera solide avant la disparition

des fils. D'après Singer : Potocki, Fournier, Boissard, Doléris, Véron, préfèrent le catgut.

Mais un grave reproche a été adressé au catgut : de nombreux auteurs. Hergott, Boissard, Bué, Lepage, Rivière, Fieux, Bonnet-Laborderie, Scheffzech, Gilles. *ont vu leurs sutures se dénouer dans les heures qui suivent l'opération et, de ce fait, la suture redevenir béante.*

Vingt-quatre observations, sur cinquante, de Boudreau, mentionnent le fil qui fut employé, lors de la césarienne antérieur.

14 fois on avait employé le catgut.

7 fois — — la soie.

2 fois — — la soie et le catgut.

1 fois — — le tendon de renne.

Sur les vingt-six observations récentes que nous rapportons :

13 fois le matériel de suture est mentionné ;

12 fois on avait employé le catgut ;

1 fois la soie.

Ces chiffres pris dans leur valeur absolue sont en faveur de la soie, mais il semble bien que les accoucheurs emploient la soie beaucoup plus rarement que le catgut. *Il faudrait pouvoir comparer les deux proportions suivantes^e : nombre de sutures au catgut suivies de ruptures ; nombre de sutures à la soie suivies de ruptures.*

La soie a certainement de nombreux avantages. *Sa solidité est particulièrement utile chez les multipares où les contractions utérines du post-partum sont très énergiques.*

Mais elle n'est pas sans inconvénients. On a prétendu qu'il était sinon impossible, difficile au moins de stériliser la soie tressée (Delbet). On a aussi fait à la soie le grief de se souiller secondairement au cours de l'opération, parce que absorbant facilement les liquides (Morestin). La soie ne se résorbant pas, peut irriter les tissus voisins et contribuer ainsi à la formation d'adhérences.

De Cougny Prefeln cite un certain nombre d'observations où les fils de soie avaient été mal tolérés et éliminés par la vessie (Abel), par le rectum (Martin), par le vagin (Elisher). L'observation, rare, du Professeur Fabre, concernant une cicatrice de femme césarisée deux ans avant l'examen, montra (*Lyon Médical*, 13 janvier 1907, p. 45) « aucune trace d'inflammation ancienne ou récente autour des fils de suture... Il n'y avait pas d'adhérences, ce qui est rare, et les fils de soie ont été retrouvés, ce qui est presque exceptionnel ». Le Professeur Fabre en citait seulement deux autres cas dans la littérature et Cristalli (in *Cougny Prefeln*) pense que :

1° Les dangers d'infection ne sont pas plus grands avec le catgut.

2° Les fils de soie peuvent s'éliminer de l'utérus longtemps après l'opération par un processus de suppuration plus ou moins prolongée. Il faut donner formellement la préférence aux fils de catgut ou aux fils résorbables.

Adenot a présenté l'utérus d'une femme, opérée dix ans avant, d'une césarienne. On avait employé le catgut : cicatrisation et restauration excellentes.

Rivière et Lacouture emploient à l'heure actuelle

exclusivement des fils de catgut, bien meilleur aujourd'hui qu'autrefois, et que l'on trouve dans des conditions d'asepsie à peu près parfaite.

Pour certains auteurs enfin, le choix du fil, soie ou catgut n'a pas une importance capitale. Le Professeur Charles écrit (in *Thèse Vasseur*) : « *Il ne semble pas qu'il faille incriminer un matériel de suture, soie ou catgut, ce n'est pas cela qui décide du sort de la matrice. C'est la technique de suture qui mérite la plus grande attention.* »

Disons quelques mots des autres sutures :

Le lin est rarement employé (observation de Grosse). Le tendon de renne a été très vivement recommandé par Jeannin, Bonnaire, parce que se résorbant lentement.

INFLUENCE DE LA TECHNIQUE DE SUTURE

Le Professeur Charles (in *Th. Vasseur*) attribue la guérison incomplète de la plaie utérine, suite de l'opération césarienne... « *à un défaut de la technique opératoire et à l'infection* ».

Tous les opérateurs sont d'avis de suturer plan par plan la paroi abdominale, mais les avis diffèrent pour la paroi utérine.

I. — Les uns suturent simplement en un seul plan, saisissant l'épaisseur de la tranche utérine. C'est l'opinion du Professeur Bar qui *n'a jamais vu de gouttière amincie* siégeant du côté de la surface séreuse : « *Sur la paroi utérine, des sutures en masse suffisamment rapprochées et profondes sont suffisantes* ».

Pinard, Couvelaire, Doléris, Demelin (in *Th. Marionton*) considèrent l'infection provoquée par les points perforants qui pénètrent dans la cavité utérine comme illusoire et croient qu'il y a intérêt à saisir, en masse, toute l'épaisseur de la paroi : « Ce procédé, écrit Doléris (p. 94) est plus sûr pour un affrontement continu et parfait, tandis que la suture ancienne laissait un certain écartement des lèvres de la plaie du côté de la muqueuse ».

Doléris, Pinard (in Couvelaire, *Soc. Obst. de France*, 1909), Potocki (*Ann. de Gyn. et d'Obst.*, 1886, 1889, 1890), Olshausen (*Congrès de Moscou*, 1897) font par dessus le premier plan musculaire une nouvelle suture séreuse ou même, comme le pratiquent Doléris et Couvelaire, musculo-séreuse. Cathala vient récemment d'approuver celle-ci.

II. — Mais certaines opinions se sont élevées contre le passage du fil dans la cavité utérine et contre Demelin et Potocki : Segond, Hergott, Mac Pherson, Cocq et Masay craignent l'infection secondaire des soies, qui ne sont plus protégées par la barrière muqueuse.

De même, le Professeur Charles (in *Th. Vasseur*) dit qu'« *il faut éviter la caduque* afin de ne pas introduire des microbes de la caduque dans la paroi musculaire ».

Toutefois Bar pense que s'il est bon de respecter la muqueuse, il faut se garder de ne suturer que la moitié externe de la paroi et Mouchotte recommande,

en insistant, de piquer l'aiguille de chaque côté à une certaine distance (un cm.) de la ligne de suture de façon à prendre dans l'anse du fil une épaisse tranche musculaire.

Vallois a présenté 31 cas de césariennes pour rétrécissement pelvien, sutures « faites à la soie n° 5, points séparés, rapprochés et embrassant toute l'épaisseur de la paroi ». Il constata un seul amincissement important sur 9 césariennes itératives.

Quelle technique suit-on à Lyon ?

De Cougny Préfelin montre que la méthode employée chez les malades opérées par M. le Docteur Plauchu est celle enseignée à ses élèves par le Professeur Fochier. Elle consiste à faire :

1° Un premier plan, le plus important, de points séparés, de centimètres, en centimètres, réunissant exclusivement l'épaisseur du muscle utérin d'une tranche à la tranche opposée.

Le fil est passé, partant au-dessous de la séreuse et ressortant *au-dessus de la caduque qui n'est pas comprise dans le fil*. Le fil fait un trajet semblable, sus-muqueux, sous-séreux, mais en sens inverse, dans la tranche musculaire opposée.

Ce premier plan assure la solidité de la cicatrice et l'hémostase. Des fils supplémentaires sont placés çà et là en des points qui suintent encore. Il est essentiel d'arrêter l'hémorragie par ce premier plan.

2° « Un deuxième plan est destiné par un surjet à enfouir et à cacher complètement le premier ; c'est

un plan séro-séreux, coaptant à l'aide de points à la Lembert, la tunique péritonéo-musculaire ».

M. le Docteur Rhenter rappela, lors de la présentation de son observation, que plusieurs opérées du Professeur Fabre subirent, sans incidents itératives, suivant cette technique : suture au catgut chromé fort à deux plans, l'un musculaire, l'autre séro-séreux, tous deux à points séparés.

Blot reproche certains inconvénients aux procédés suivants : suture à un seul plan, suture à plan double superposé. C'est la formation d'un sillon par le fil très serré. Si le fil n'assure pas le contact : écartement des lèvres de la plaie, enfin dans la suture étagée, le surjet serait peu solide. Le Professeur Paucot propose le procédé « de la suture en double cercle » ou « de la suture en cor de chasse », décrit longuement dans la Thèse de son élève Blot, à laquelle nous renvoyons le lecteur.

Quel nœud faut-il employer ?

Rivière et Lacouture, qui n'emploient que le catgut, estiment « *qu'il est indispensable de faire un triple nœud* ».

Le Professeur Vanverts (in *Th.* de Blot) propose « de faire d'abord un double nœud de chirurgien, puis un nœud simple contrariant le premier, et enfin un troisième et dernier nœud simple contrariant le second. *Les trois nœuds superposés, contrariés et fortement serrés, ne peuvent se dénouer.*

DÉSUNION PARTIELLE DE LA SUTURE DANS LES JOURS
QUI SUIVENT L'OPÉRATION. — SES CAUSES.

Cette rupture affecte deux formes :

- 1° *Brutale, nécessitant une intervention immédiate;*
- 2° *Discrète, partielle, sans signes cliniques, grave pour l'avenir.*

C'est plutôt une désunion précoce qu'une rupture. Elle peut intéresser soit quelques points de suture, soit la totalité de l'incision et rendre la plaie utérine béante. La principale cause de cette désunion précoce réside dans les contractions utérines du post-partum qui tiraillent les plans d'affrontement et les fils de suture. Boudreau fait remarquer avec justesse que « *tel moyen de contention qui serait suffisant pour un viscère quelconque est incapable de résister à l'effort musculaire utérin* ».

Faut-il incriminer un mode particulier de suture ? *Il semble qu'avec les fils de catgut, on court plus de risques de désunion qu'avec la soie ou le tendon de renne.* Boudreau n'incrimine pas tant la fragilité du fil, que sa tendance, *étant trop glissant, à se dénouer.* Toutes les grosseurs auraient été prises en défaut. D'après les observations de désunion précoce, Lepage avait employé le catgut n° 1, Gilles, Bué et Rivière, le catgut n° 2, Bonnet, Laborderie, le catgut n° 3 et 4. *Sur les 13 observations* rapportées par Boudreau, mentionnant une grave hémorragie interne (8 morts sur 12 cas), *on avait employé 11 fois le catgut.*

Le 20 janvier 1911, Boissard a rapporté l'observation d'une rupture utérine trois jours après une césarienne. Bonnaire déclara qu'il avait renoncé depuis longtemps au catgut parce qu'il connaissait les faits de M. Lepage et de M. Bué, dans lesquels le catgut avait lâché et que lui-même avait eu un catgut dénoué dans une opération de grossesse extra-utérine. Il emploie pour la suture utérine le tendon de renne. Boissard se sert du catgut n° 2 : en employant un catgut trop fin on risque une résorption trop rapide. En mettant un catgut trop gros, on risquerait le desserrement des nœuds, sous l'influence des mouvements du muscle.

La contraction du muscle est, comme pour la rupture de la cicatrice, la cause efficiente de la désunion. Le catgut paraît donc jouer un rôle prédisposant, mais il n'est pas le seul. Certaines substances, injectées avant l'opération pourraient peut-être jouer un rôle : *ergotine, adrénaline.*

Dans son rapport de 1909, le Professeur Couvelaire admet bien que la tonicité musculaire est, après évacuation rapide de l'utérus, l'agent essentiel de l'hémostase. Il estime qu'il est utile de la renforcer préventivement par une injection sous-cutanée de 1 cm. cube d'ergotine.

Mais toutefois les doses d'ergotine ne doivent pas être excessives de crainte de provoquer ou d'exagérer les contractoins utérines.

Couvelaire rappelle un cas où l'apparition de symptômes généraux d'hémorragie décidèrent Lepage à relaparotomiser une de ses opérées au bout de vingt-

quatre heures. Il trouva la plaie opératoire béante, les bords éversés, des fils de catgut (catgut stérilisé à la benzine n° 1) dénoués dans l'épaisseur du muscle.

Enfin on a incriminé l'adrénaline. Rappelons la communication de Rivière et Lacouture (16 déc, 1919, *Soc. d'Obst. et Gynéc. de Bordeaux*) qui signalent une observation où *une injection d'adrénaline, sur le tracé de la ligne d'incision utérine fut suivie vingt-quatre heures après de mort avec signes d'hémorragie interne*. A l'autopsie, on constatait que « *toute la suture était détruite ; aucun des fils n'était intact* ». Les auteurs de cette communication estiment qu'il est nuisible d'intensifier les contractions utérines par l'emploi de l'adrénaline qui, outre ses effets vaso-constricteurs, augmente le tonus du muscle utérin et ils *préfèrent courir les risques d'une hémorragie que d'une désunion des nœuds*. Contre la première, disent-ils, nous avons la suture rapidement faite ou l'hystérectomie, « cela n'a rien de comparable avec les dangers qu'entraîne la désunion des sutures de la paroi utérine ».

Toutefois, il est facile de se rendre compte que, dans de nombreux cas, les contractions du post-partum auront été à la fois assez faibles pour ne pas provoquer une désunion totale avec hémorragie grave commandant l'intervention, *et assez fortes, d'autre part, pour amener une désunion partielle dont l'effet pourra ne se faire sentir que beaucoup plus tard* : de là leur rôle, *très important*, dans l'étiologie de cette complication lointaine, la plus grave : la rupture de la cicatrice.

CHAPITRE V

La Multiparité.

La multiparité joue un rôle certain dans la pathogénie des ruptures spontanées de la cicatrice utérine. Marioton rapporte que, sur 303 cas, Trask compte 24 primipares seulement ; Churchill, sur 73 cas, 9 primipares; Bandl (*Über Ruptur de Gebärmütter*, Vienne, 1875), estime que la proportion est de 1 primipare pour 8 multipares. Les chances de rupture augmentent encore pour un utérus césariotomisé de multipare. On sait d'ailleurs que la multiparité entraîne des modifications profondes du côté de la structure des organes génitaux : les veines sont dilatées, variqueuses, les artères sont athéromateuses, un processus de sclérose envahit tous les tissus. Les grossesses répétées, surtout à brève échéance, déterminent, selon l'expression de Doléris, « *une sorte de déchéance du système génital* ».

Sur les 35 cas de rupture utérine post césarienne cités par Marioton nous trouvons :

16 cas produits lors d'une	deuxième grossesse ;
10 — — — —	troisième —
5 — — — —	quatrième —
1 — — — —	cinquième —
2 — — — —	sixième —
1 — — — —	dixième —

Ces chiffres, pris en valeur absolue, semblent indiquer une fréquence d'autant plus grande que la parité est moins élevée, mais dans leur appréciation il faut tenir compte du fait qu'après les opérations césariennes, les grossesses répétées sont rares. En réalité il semble bien qu'il existe une influence réelle des grossesses répétées favorisant la rupture utérine. Les grossesses répétées finissent donc par fatiguer l'utérus et diminuer la résistance de la fibre utérine.

Sur les 50 observations de Boudreau où la parité est notée, nous remarquons :

1° III pare : Bauby et Gilles; Cocq et Masay; Couvelaire (2) ; Cristalli, Everke, Lobenstine ; Mac Pherson; Prusmann Herckel; Schick; Schinck-Fournier.

2° IV pare; Ekstein; Hofmeier; Jolly; Munro Kerr; Nacke ; Wyder.

3° V pare ; Chalewski ; Schneider.

4° VI pare : Brodheat ; Paddock.

5° X pare : Baisch.

A noter les cas de Schick, Nacke, Wyder, où un accouchement par les voies naturelles trouve place entre la césarienne et la rupture de la cicatrice. En

somme, près de la moitié concernent des multipares et sur ces 23, on trouve 11 III pare.

Les 26 Observations que nous avons pu recueillir, parmi celles parues récemment, comportent : 10 multipares.

III pare : Ferré, Kickham, Vignes et Lantuéjoul, Rhenter, Plauchu.

IV pare : Holland.

V pare : Chirié.

VI pare : Holland.

XI pare : Reeb-Schickelé.

Le danger des grossesses répétées et l'affaiblissement consécutif du muscle utérin sont une des raisons qui font penser à de nombreux accoucheurs que l'utérus césarisé, qui a porté trois enfants, est inapte à en porter un quatrième et qu'il est prudent de stériliser dès la troisième hystérotomie.

CHAPITRE VI

Influence du nombre des Césariennes antérieures.

Parmi les 35 cas de ruptures rassemblés par Marionton, 30, soit 85,7 %, se sont produits lors d'une grossesse survenant après une seule césarienne ; 5, soit 14,28 %, après deux césariennes. Sur 260 grossesses évoluant chez des femmes ayant précédemment subi l'hystérectomie (Statistiques de Bar, Pestalozza, Olshausen, Pinard, Kouver, Frank, Mar Pherson, Routh), il s'agissait :

215 fois de grossesses évoluant après 1 césarienne, soit	82,69 %
38 fois de grossesses évoluant après 2 césariennes, soit.....	14,61 %
6 fois de grossesses évoluant après 3 césariennes, soit	2,30 %
1 fois de grossesses évoluant après 4 césariennes, soit	0,38 %

Dans l'appréciation de ces chiffres, il faut tenir compte de la stérilisation volontaire que peuvent s'imposer les femmes, dans la crainte d'une nouvelle césarienne.

Marioton estime cependant que l'augmentation des risques de rupture n'est pas aussi grande que certains auteurs le pensent. Il cite :

Après une opération, amincissement 12,50 %

Après deux opérations, amincissement 33,00 %

Et Bar cite trois cas (in Morisson-Lacombe), où la section césarienne fut trois fois pratiquée et où l'amincissement de la paroi au niveau et au voisinage de la cicatrice était peu marqué. Dans un autre cas, il y avait eu trois opérations césariennes antérieures, on termina l'accouchement par une version, suivie de perforation de la tête dernière. Il y eut rupture du segment inférieur, et l'on dut terminer par une hystérectomie ; or, la paroi utérine au niveau de la cicatrice était très épaisse.

La thèse de Cougny-Préfelin rapporte l'observation d'une femme ayant subi trois opérations césariennes, la quatrième grossesse ayant été terminée par une césarienne suivie d'hystérectomie. A l'examen, « sur la ligne médiane du corps utérin, on voit nettement les trois cicatrices linéaires des trois premières césariennes. Ces cicatrices sont plus ou moins chevauchantes et ont porté à un demi-centimètre près, à peu près au même niveau. Il en est résulté une zone amincie, large d'environ deux centimètres et demi, où le tissu musculaire a été, en grande partie, remplacé par du

tissu fibreux. Ce tissu fibreux paraît lui-même assez résistant, sauf en un point où la paroi atteint seulement 2 à 3 $\frac{m}{m}$ d'épaisseur. Il est certain que c'est en ce point qu'aurait été le plus à craindre une rupture utérine. Cette rupture aurait été, pour ainsi dire, inévitable, si le placenta, à la quatrième grossesse, avait pris insertion à ce niveau, car la vascularisation utéro-placentaire aurait considérablement augmenté la zone amincie. »

Dans l'Observation Ferré, que nous rapportons résumée, où la rupture survint chez une femme hystérotomisée deux fois antérieurement, « on ne peut distinguer ce qui appartient à l'une ou à l'autre des deux sections de césariennes antérieures. Il semble que le pont musculaire intermédiaire ait disparu ».

Lors de la discussion (Soc. d'Obst et Gyn. de Toulouse, 18 juin 1919), Audebert fit remarquer qu'il y aurait intérêt, dans les césariennes itératives, à laisser une large bande de tissu entre les deux incisions.

CHAPITRE VII

Influence du siège de l'Incision.

Nous rapportons ici quelques lignes de l'article de Cathala (*Le Pronostic actuel de l'opération césarienne* — *Le Bulletin Médical*, 23-26 août 1922) :

« Les partisans de la césarienne basse transpéritonéale prétendent que la section du corps utérin prédispose plus à la rupture de la cicatrice que l'incision du segment inférieur. Cette assertion n'est nullement démontrée. Quelques ruptures de cicatrices ont déjà été signalées, à la suite de césariennes basses, bien que ces dernières soient encore peu nombreuses.

« *Il ne semble pas que l'incision du segment inférieur soit préférable à l'incision du corps de l'utérus* : les parois épaisses du corps utérin s'affrontent mieux que celles du corps utérin, parfois très minces.

L'ampliation du segment inférieur, au cours d'une grossesse ultérieure, et sa distension pendant le travail paraissent devoir favoriser la rupture de la cicatrice, plus que les contractions du corps utérin et sa distension pendant la grossesse. »

Une récente communication de M. Brindeau, considère, d'après son expérience portant sur 14 cas de césariennes basses que, *dans les cas purs, la césarienne classique est supérieure à la césarienne basse*. Cette dernière est plus compliquée et « nous n'avons pas, dit-il, l'expérience de ce qu'elle donnera en cas de grossesses ultérieures. La césarienne classique doit être pratiquée, lorsque la femme a déjà subi une césarienne classique. » (*Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris*, 13 février 1922.)

Une nouvelle incision doit-elle être faite dans la région utérine, où fut faite la première ?

Mac Pherson, dans deux Observations rapportées par Marioton, excisa la cicatrice amincie, mais c'est pour créer une nouvelle cicatrice, diminuer ainsi la capacité utérine, favoriser la surdistension au cours de grossesses ultérieures, et augmenter, du même coup, les risques de rupture.

Le professeur Bar croit que « dans les opérations répétées, il y a avantage, pour peu que la paroi semble amincie au niveau de la première suture, à inciser en une autre région ; à substituer, par exemple, l'incision transversale du fond, suivant la méthode de Fritsch, à l'incision longitudinale, sur la face antérieure de l'utérus. »

En tout cas, quel que soit le mode adopté, *il semble bon de faire la seconde incision à une distance suffisamment éloignée de la première*.

CHAPITRE VIII

Rôle de l'insertion du Placenta sur la zone cicatricielle.

On connaît la puissance destructive du syncitium ; on sait que même dans un utérus normal, les masses plasmodiales peuvent pénétrer la caduque, pénétrer même à l'intérieur du muscle utérin, tout comme une tumeur maligne. Aussi Everke, puis Ekstein, ayant constaté, dans les cas de rupture, qu'ils avaient observés, l'insertion placentaire au niveau de la cicatrice rompue, ont pensé qu'il fallait faire jouer un rôle pathogénique important à cette circonstance. Les villosités placentaires trouvant devant elle une zone amoindrie à la fois par la cicatrice de l'opération antérieure et par l'amincissement physiologique normal de la région d'insertion placentaire, pénétreraient d'autant plus facilement dans la cicatrice que celle-ci est assez souvent formée de faisceaux conjonctifs plus ou moins lâches. Il y aurait là, pour Ekstein, un processus analogue à ce qui se passe pour la grossesse

tubaire. Couvelaire s'oppose à cette théorie en disant que dans la grossesse utérine existe une caduque inter-utéro placentaire, qui n'existe pas dans la grossesse ectopique. (Il est vrai que certains auteurs, parmi lesquels Cornil, Hofmeier, Brandt croient à l'existence d'une caduque inter-utéro-placentaire dans la trompe gravide.)

Le professeur Couvelaire nie qu'on puisse faire jouer au placenta un rôle destructif de la paroi utérine.

Quelles que soient les idées sur la plus ou moins grande action du placenta, nous devons noter que, fréquemment, dans les observations que nous rapportons, le placenta était inséré au niveau de la cicatrice. Parmi les vingt-cinq cas de Singer :

- 7 fois le placenta était inséré sur la cicatrice ;
- 4 fois, il était engagé dans la brèche utérine ;
- 6 fois, il était passé dans la cavité abdominale ;
- 5 fois, il n'était nullement en rapport avec la cicatrice ;
- 3 fois enfin son insertion n'était pas précisée.

Sur les 50 observations de Boudreau, l'insertion placentaire a été notée 27 fois. 8 fois seulement, le placenta n'était pas inséré sur la cicatrice ; 19 fois, il était adhérent plus ou moins à la cicatrice ou bien obturant en partie la brèche utérine. Proportion : 71 %

12 fois dans les observations que nous rapportons, l'insertion placentaire a pu être signalée et 9 fois au niveau de la cicatrice, soit 75 %.

Les trois observations lyonnaises de ces derniers

temps comportent toutes une insertion sur la zone cicatricielle (Rhenter 1, Plauchu 2).

Ainsi dans la grande majorité des cas, les deux tiers au moins, le placenta était inséré au niveau de la cicatrice, et cependant par les travaux de Pinard et Varnier, on sait que le placenta s'insère le plus souvent sur la face postérieure de l'utérus. Or la section césarienne a toujours lieu sur la face antérieure et le fond.

Le rôle du placenta apparaît donc néfaste, toutefois il ne faut pas conclure que toute cicatrice césarienne sur laquelle s'insérera un œuf soit forcément vouée à la rupture ; parmi les opérations pratiquées par le professeur Bar, 3 fois on constata l'insertion du placenta au niveau de l'ancienne cicatrice sans qu'il se soit produit aucun accident.

En réalité l'action de cette insertion sera surtout néfaste *quand la cicatrice sera affaiblie par une des causes vues précédemment* (cicatrice conjonctive lâche, inclusion de muqueuse dans la plaie, etc...). Baker-Spalding estime qu'une bonne cicatrice de césarienne ne peut pas plus être affaiblie par l'insertion placentaire que la paroi utérine normale.

Voit-on souvent la transformation de la cicatrice en un tissu épithélial ou plasmodial ? Cocq et Masay (mai 1911) en ont vu un cas pour lequel ils émettent deux hypothèses : ou bien le derme cicatriciel s'est laissé infiltrer par le syncitium après avoir été transformé en sérotine très épaisse, ou bien il faut incriminer la propriété corrodante du syncitium, qui

devient pathologique en s'exerçant sur un endroit de moindre résistance.

Dès 1909, Couvelaire soutenait qu'une caduque banale et régulière séparait l'œuf de la paroi utérine, ce qui détruirait l'hypothèse d'une analogie de processus avec la greffe ectopique de l'œuf. Toutefois ce même auteur signale que dans deux cas Brindeau a constaté une adhérence anormale du placenta à ce niveau. Il lui fallut « *effriter le tissu placentaire* ».

Della Chiage, dans son article récent, résume l'opinion généralement admise, semble-t-il, *que la faiblesse anormale de la cicatrice est due « exceptionnellement à la perforation de la cicatrice par des villosités choriales »*.

C'est aussi l'opinion, notamment de Baker-Spalding.

En résumé, environ dans les deux tiers des cas, on trouve une insertion placentaire sur la zone cicatricielle. Cette insertion a un rôle nuisible pour trois raisons :

- 1° Amincissement de l'utérus à ce niveau ;*
- 2° Etat plus ou moins imparfait de la cicatrice ;*
- 3° Exceptionnellement perforation de la cicatrice par les villosités choriales, quand cette cicatrice est défectueuse.*

Comment remédier à cet inconvénient grave ? Dans sa thèse, faite sous l'inspiration du professeur Bar, Marioton recommande *de faire l'incision sur le fond, lieu où le placenta ne s'insère qu'exceptionnellement* : soit l'incision transversale de Fritsch, soit l'incision sagittale du fond, pratiquée par le professeur Bar.

CHAPITRE IX

Rôle de la distension exagérée de l'Utérus.

Quelquefois la rupture de la cicatrice se produit lors d'une grossesse compliquée d'hydramnios ou d'une grossesse gémellaire. Les thèses de Marioton, Vasseur, Boudreau rapportent le cas bien connu de Woyer, où la rupture se produisit au début du travail dans un utérus de grossesse gémellaire avec hydramnios des deux œufs (2 litres et 2 litres 500). Léopold Meyer a vu la rupture coïncider avec l'existence d'hydramnios.

De même Couvelaire (*Ann. de Gyn. et d'Obst.*, 1909, p. 686). L'observation de Scheffzeck montre une grossesse avec hydramnios : l'auteur croit à une rupture qui se serait faite lentement par allongement passif de la cicatrice.

Il semble donc certain *que la surdistension utérine, qu'elle soit causée par un gros œuf ou de l'hydramnios, ou une grossesse gémellaire, joue un rôle dans la pathogénie de la rupture*, mais elle ne saurait être considérée comme un facteur indispensable.

Il est des cas, en effet, où la cicatrice a cédé à un moment assez éloigné du terme et en l'absence de toute cause particulière de distension utérine. Le professeur Couvelaire signale un cas de rupture où l'enfant pesait seulement 1870 grammes. Rappelons que dans les observations de Munro Kerr, Richter, Werth, Wyss, les ruptures se sont produites au 4^e, 5^e, 6^e mois.

Singer signale dans sa thèse des ruptures aux 5^e, 6^e, 7^e mois.

Par contre, on cite des cas de gros enfant, de grossesse gémellaire, d'hydramnios ayant évolué sans incident dans des utérus césarotomisés. Vasseur rapporte le cas d'Abel (*Arch. für Gyn.* 1899) et Brindeau signale une observation (*Obstétrique*, janvier 1909, p. 44), où deux jumeaux purent évoluer normalement dans un utérus précédemment hystérotomisé. Le professeur Pinard constata de l'hydramnios chez une femme qu'il opéra sans incident pour la deuxième fois, quatre heures après le début du travail : l'enfant pesait 3.600 grammes (*Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, 3 fév. 1909). Enfin, le professeur Bar a pu extraire sans incident, lors d'une opération itérative, un enfant de 4.050 grammes.

En résumé, il semble que l'on puisse conclure avec la plupart des auteurs que le facteur principal de la rupture est *beaucoup plus une cicatrice défectueuse que la distension utérine*. Toutefois il n'en faut pas méconnaître l'action favorisante et il est logique d'admettre que sous la poussée d'un œuf trop volumineux, *une cicatrice déjà insuffisante* puisse facilement défaillir.

CHAPITRE X

Influence des contractions utérines sur les ruptures :

1. — Pendant la grossesse.
2. — Pendant le travail.

Seule la contraction utérine est la cause efficiente. La presque totalité des ruptures utérines, se produisent à la fin de la grossesse ou pendant le travail. La rupture pendant la grossesse est rare et sans doute faut-il faire dans ce cas la part des contractions indolores de la grossesse, bien qu'elles soient plus faibles que celles du travail.

A. — RUPTURE PENDANT LA GROSSESSE. — *Elle est rare.* Les observations de Hofmeier, Léopold Meyer, Shinck, Schütte, rapportées par Boudreau, signalent sans plus de détails une rupture « avant terme ». Plus intéressantes sont les observations de :

Munro Kerr : Une quatrième grossesse, avec césarienne à la troisième, détermine la rupture au sixième mois.

Richter : Césarienne classique en 1906. Deuxième grossesse en 1909. A quatre mois douleurs abdominales. Au septième mois, douleurs, fièvre. Extraction par les voies génitales d'un enfant macéré.

Werth : Césarienne en 1903. Deuxième grossesse en 1905, avec rupture complète au cinquième mois, laissant passer l'œuf dans la cavité abdominale.

Wysz : Césarienne en 1906. Deuxième grossesse en 1909. Au quatrième mois, douleur abdominale violente et apparition d'une fistule sur l'ancienne cicatrice. Au septième mois, douleurs, fièvre, frisson. Une laparotomie fait constater une rupture utérine ancienne. Les adhérences avaient maintenu le fœtus dans la cavité utérine.

Parmi les observations récentes que nous rapportons : nous trouvons seulement quatre cas.

D^r Plauchu : La première observation montre une rupture se produisant en juillet 1916, au cours d'une grossesse seulement au *septième mois* (D. R. 22 décembre 1915).

D^r Rhenter : Césarienne en 1920. Mort en avril 1921, d'une rupture utérine, survenue au *huitième mois* d'une nouvelle grossesse, avant tout signe permettant de penser à un début de travail.

Holland : Une des cinq observations signale une *rupture à huit mois*.

Kickham : *Rupture à sept mois et demi*.

B. — RUPTURE PENDANT LE TRAVAIL. — *Presque toujours*. Il est difficile de distinguer les ruptures qui se seraient produites tout à fait à la fin de la gros-

sesse, mais avant tout début du travail, des ruptures survenues au cours même du travail. *Elles paraissent le plus souvent contemporaines du début du travail*, la paroi cédant dès l'apparition des premières douleurs. Sur 14 cas recueillis par Marioton, on trouve :

6 fois rupture dès le début du travail.

1 fois rupture quelque heures après.

2 fois rupture 5 heures après.

1 fois rupture 7 heures après.

1 fois rupture 18 heures après.

1 fois rupture 20 heures après.

1 fois rupture 24 heures après.

La plupart des ruptures se font donc pendant le travail.

Il va sans dire que les conditions sont réalisées au maximum, *lorsque la contraction utérine d'expulsion lutte contre un obstacle quel qu'il soit, rétrécissement du bassin, présentation vicieuse, excès du volume du fœtus.*

CHAPITRE XI

Symptomatologie de la rupture.

On rencontre dans les traités les signes dits classiques de la rupture utérine. En général, en effet, la rupture, avec véritable éclatement de l'utérus, *donne une symptomatologie telle que le diagnostic s'impose d'emblée* : douleur très vive, cris, phénomènes généraux avec pâleur, dyspnée, nausées, vomissements, quelquefois des syncopes. En même temps on note un arrêt des contractions utérines et des battements du cœur fœtal.

Mais ces symptômes brièvement énumérés sont loin d'être la règle et nous avons trouvé, surtout parmi les cas de ruptures de ces dernières années, plusieurs observations où les signes *furent réduits au minimum, quelquefois même si légers que le diagnostic ne fut pas fait*.

Bien qu'elles aient trait à des utérus non césariotomisés, nous citons à cause de leur intérêt les observations de Chenaut et de Caillaud.

Cas Chenaut : Une péritonite put éclore et évoluer consécutivement à une rupture utérine méconnue, d'autant plus qu'il y eut continuation des contractions utérines, expulsion spontanée du délivre, absence de douleur localisée et d'hémorragie externe.

Lors de la discussion, Thomas déclara au sujet du cas Chenaut, qu'il ne pensait pas qu'on eût pu diagnostiquer la rupture. Fleurant déclara qu'il avait observé un cas de rupture de l'utérus chez une primipare, sans aucun symptôme prémonitoire et ce ne fut que, grâce au décollement manuel du placenta qu'il fut possible de poser le diagnostic. Keller affirme que sur une vingtaine de cas de la clinique de Strasbourg, cinq fois au moins le diagnostic ne fut pas posé par manque absolu de symptômes. Il attribue ce fait à ce que le revêtement péritonéal était intact, quoique détaché du tissu musculaire sous-jacent.

Signalons encore l'observation de Caillaud et de Tsélépoglou, d'une rupture spontanée et insidieuse d'un utérus sans césarienne antérieure, chez une grande multipare, avec un nombre très restreint de symptômes cliniques.

Parmi les observations récentes de rupture discrète d'utérus antérieurement césarotomisés, celles des docteurs Fabre et Rhenter est particulièrement démonstrative. La rupture, déjà intéressante du fait qu'elle se produisit en dehors du travail, présenta une symptomatologie nulle. *La malade fut trouvée morte le matin, dans son lit, après avoir causé une partie de la nuit, avec sa voisine de lit, en se plaignant seulement de quelques douleurs abdominales.* La veille,

malgré quelques vomissements alimentaires, son état n'avait pas inspiré la moindre inquiétude et l'autopsie montra une rupture utérine siégeant au niveau de la cicatrice césarienne, où se trouvait l'insertion placentaire. L'œuf entier s'était énucléé à travers la déchirure, et il est probable qu'une hémorragie intra-péritonéale dut débiter en même temps de façon insidieuse et se continuer sourdement jusqu'à devenir mortelle.

L'observation Reeb montre également que le diagnostic de rupture ne fut pas posé, bien que l'œuf intact et le placenta fussent passés à travers la déchirure. On n'avait noté avant l'opération ni choc péritonéal, ni faciès altéré, ni défense musculaire, ni cessation complète des douleurs. Le poulx était bien frappé. Les seuls signes positifs avaient été : 1° une douleur ressentie vers la droite de l'abdomen ; 2° et une courte syncope deux heures avant l'opération ; en somme des signes effacés.

L'observation Chirié concerne une multipare. Des signes très atténués de rupture possible firent faire une laparotomie, qui montra une rupture sur la face antérieure et le fond. Toute la cicatrice semblait avoir cédé.

L'observation Schickelé montre une rupture utérine survenue chez une multipare, « sans signes objectifs », au niveau de la cicatrice.

Signalons enfin l'observation de Rickham, où la femme était souriante avec une rupture.

En résumé, cinq fois sur vingt-six cas que nous rapportons, les signes furent ou peu nets ou absolument nuls.

CHAPITRE XII

Des accouchements spontanés ou provoqués sans accidents après opération césarienne.

Une femme ayant eu une opération césarienne peut-elle, malgré la présence d'une cicatrice, accoucher par les voies normales ? De nombreuses observations le prouvent.

Il faut distinguer deux catégories :

1° Quand la cause de la césarienne *a été une tumeur des parties molles*, kyste ou fibrome, l'éclampsie, un placenta prævia, une présentation anormale, on peut voir survenir dans la suite un accouchement normal. Mais en somme ces indications sont relativement rares, si on les compare aux lésions des os du bassin.

2° Quand la cause de la césarienne *a été une dystocie pelvienne* (1.040 cas contre 80 pour d'autres causes, suivant Cathala) il faut conclure en cas d'accouchement spontané ultérieur :

a) ou que le fœtus ait été assez petit pour franchir les voies naturelles — mais le poids des fœtus, en général, va en augmentant avec le nombre des grossesses ;

b) ou bien les indications à la césarienne, tirées de la dystocie, n'étaient pas absolues.

Par conséquent, on ne doit conclure à la possibilité d'un accouchement normal spontané par les voies naturelles après une césarienne que dans les cas où la dystocie était due à une tumeur des parties molles, ou quand l'indication n'était pas absolue, ou quand il y a eu accouchement prématuré.

Nous avons trouvé dans la littérature les cas de :

Grosse : D'une femme ayant subi une opération césarienne à sa première grossesse, pour dystocie de l'ovaire et qui, depuis, accoucha trois fois spontanément.

Anderodias : Cas d'une malade qui accouche spontanément après une césarienne dont la cause était, dit-elle, « une dilatation du col lente à se faire ».

Balard signale une observation de rachitique chez laquelle on pratique l'extraction d'un enfant moyen.

Paquet : A propos d'une de ses deux observations de rupture, rapporte un cas de bassin coxalgique, asymétrique, chez une césarisée antérieure et qui permit le passage d'un enfant vivant de 2 kil. 600.

Williams rapporte, dans l'*Am. J. of Obst.*, qu'il a publié deux observations d'accouchement par les voies naturelles chez les césarisées et il ajoute deux observations nouvelles :

1° Bassin normal. Césarienne pour défaut de dilatation du col, trois accouchements spontanés ultérieurs, deux fois avec délivrance artificielle.

2° Opération césarienne pour bassin du type juxta minor. Deux gestations ultérieures, terminées l'une par un forceps, l'autre spontanément.

Williams rapporte 3 observations du docteur Godman (de Columbus) d'accouchements par les voies naturelles chez des césarisées opérées.

La première pour placenta prævia.

La deuxième pour éclampsie.

Pas de détails sur la dernière.

Le Professeur Couvelaire, dans son rapport récent, signale que sur 6 femmes ayant subi une césarienne pour dystocie pelvienne,

1 a eu quatre gestations terminées par un accouchement normal;

1 en a eu trois;

4 en ont eu une.

Cet auteur fait remarquer à ce propos que la restriction volontaire est moins accentuée chez les femmes opérées pour dystocie accidentelle.

Plusieurs observations ont été présentées à Lyon ces dernières années :

M. le professeur Commandeur a présenté le 17 décembre 1920, l'observation d'une femme ayant subi en 1905 une opération césarienne. Deuxième grossesse : D. R. fin septembre 1919. Mise en travail le 11 juin par une bougie de Krause n° 26. Le 15, naissance d'un garçon de 3.300 grammes. Mais présentant

malgré son poids des diamètres céphaliques « sensiblement plus petits que la normale ».

La mère avait un rétrécissement transversal du bassin. Faux promontoire à 10 centimètres, promontoire vrai moins saillant et surélevé à 11,5. Arc antérieur redressé des deux côtés.

M. le docteur Rhenter a présenté cinq observations d'accouchements prématurés provoqués représentant en tout neuf accouchements pratiqués chez des malades antérieurement césarotomisées pour rétrécissement du bassin : « Aucun de ces accouchements ne fut troublé dans son évolution et huit enfants sortirent vivants du service, la mort du neuvième trouvant dans la syphilis certaine de la mère une explication suffisante ».

M. le docteur Plauchu a présenté le 1^{er} mai 1922 le cas suivant :

Bonn..., secondipare, 39 ans : première grossesse normale en 1920, terminée par une césarienne pour défaut d'engagement de la tête et de dilatation du col. Lors de cette première grossesse « l'examen pelvimétrique interne avait montré l'existence d'un bassin légèrement aplati : P. S. P. II 2 avec un arc antérieur à grand rayon et des sinus sacro-iliaques vastes, d'un pronostic très favorable ».

Nouvelle grossesse de sept mois en janvier 1922. Le 2 mars, mise en place d'une bougie de Krause. Au quatrième jour, extraction par le siège d'un enfant de 3.890 grammes, dont la tête franchit facilement le détroit supérieur.

CHAPITRE XIII

Conduite à tenir chez une femme enceinte antérieurement césarisée.

La décision est très complexe puisque nous venons de voir que le nombre des ruptures est grand, et que, d'autre part, on a signalé maints cas d'accouchements simples après césarienne.

La conduite serait simple si l'on pouvait cliniquement, pendant la grossesse, apprécier la résistance de la cicatrice. C'est très difficile, et seule, l'observation de Oui empêche de dire : impossible. Plusieurs moyens ont été proposés.

I. — PALPATION ABDOMINALE

Très rarement efficace. *Dans la seule observation du professeur Oui (Société d'Obstétrique, Gynécologie et Pédiatrie de Paris, février 1908), concernant une*

III pare, ayant subi deux césariennes, l'auteur put percevoir « sur la paroi antérieure et en haut... un amincissement marqué de la paroi utérine. La zone

amincie est large d'un bon travers de doigt et présente une longueur de cinq à six centimètres.

Par contre Lacombe rapporte deux cas, où le palper fixa le diagnostic d'amincissement extrême : or, dans les deux cas, l'opération montra une cicatrice relativement épaisse.

Cette méthode ne donne donc *pratiquement que des probabilités*.

II. — INTERROGATOIRE DE LA MALADE

On peut interroger la malade sur son passé obstétrical : césariennes itératives, multiparité, suites fébriles ou non, de ou des opérations césariennes, mais aucun de ces éléments, nous l'avons vu, ne permet de prévoir avec certitude la résistance de la cicatrice.

D'autre part, ces renseignements fournis par les commémoratifs, peuvent être plus ou moins erronés.

III. — EXPLORATION INTRA-UTÉRINE

Cette troisième méthode n'est utile que dans le cas de césarienne itérative, pour apprécier la solidité de la ou des cicatrices des césariennes antérieures.

Cet examen est pratiqué après extraction du fœtus et du placenta. Il doit toujours être fait : une cicatrice peut être creusée du côté de sa face profonde, alors que la face externe présente un aspect d'un bon pronostic.

Le professeur Couvelaire écrit : « *Le seul élément d'appréciation de l'état de la cicatrice est le toucher intra-utérin direct, soit lors d'une césarienne itérative, soit à la suite d'un accouchement spontané* ».

Mais cet examen intra-utérin lui-même n'a pas toujours une valeur absolue et Morisson Lacombe rapporte dans sa thèse une observation (VI, VII) où lors d'une césarienne itérative, la cicatrice était si peu amincie que l'on crut pouvoir faire une opération conservatrice : à une troisième gestation, la cicatrice fut le siège d'un hématome sous-péritonéal avec fissure et sans l'opération quelques contractions violentes auraient sans doute suffi à provoquer la rupture.

En somme, nous n'avons aucun moyen certain de pronostiquer la solidité de la cicatrice. C'est ce pronostic impossible joint à la gravité, et à la fréquence du risque de rupture, qui ont fait changer d'avis M. le docteur Plauchu au sujet de la conduite à tenir chez une césarisée qui se trouve enceinte de nouveau.

Nous avons rapporté les cas heureux d'accouchements spontanés ou provoqués, par les voies génitales, chez des césarisées antérieures (professeur Commandeur, docteur Plauchu, docteur Rhenter). Ce sont justement ces cas heureux qui avaient encouragé notre maître à attendre le moment de faire l'accouchement prématuré. L'accouchement prématuré, en effet, ne restreint pas la fécondité ultérieure, tandis que la césarienne itérative commande à la deuxième, à la troisième au plus tard, la stérilisation.

Cependant la rupture, survenue pendant la grossesse, dont le docteur Plauchu a été témoin, l'a fait changer d'avis. *Les risques de rupture dans l'ignorance où nous sommes de la résistance de la cicatrice,*

sont tels qu'il est dangereux de courir les risques de provoquer le travail en cas de rétrécissement du bassin.

Enfin, le pronostic d'une rupture au cours du travail est relativement grave, parce qu'il n'est pas fréquent que les conditions soient toujours remplies où on peut opérer la malade dans de bonnes conditions. Les cas de mort sont fréquents et pour toutes ces raisons, il semble bien que *dans les rétrécissements du bassin*, l'accouchement provoqué comporte un aléa tel, *qu'il semble préférable d'adopter la césarienne itérative qui n'est pas notablement plus grave.*

Puisqu'une césarienne ne pourrait être, sans danger, suivie d'accouchements prématurés, et provoque, après des césariennes itératives, l'hystérectomie finale, *on doit restreindre, autant que possible, l'emploi de la césarienne primitive* — et tous les auteurs sont unanimes sur ce point. *En provoquant, chaque fois qu'on le peut sans danger, l'accouchement prématuré chez une primipare à bassin rétréci, on évitera en même temps que la césarienne, le danger ultérieur, menaçant, de la rupture de la cicatrice.*

CONCLUSIONS

I. — La rupture utérine doit être beaucoup plus fréquente si l'on n'envisage que les cas d'accouchements spontanés ou provoqués chez les femmes ayant subi antérieurement la césarienne.

Dans l'ensemble des cas publiés, elle s'observe dans une proportion d'environ 3 à 4 %. Elle est observée beaucoup plus souvent *au cours du travail* qu'au cours de la grossesse.

II. — Le matériel de suture employé, catgut ou soie, a peut-être une certaine importance. *Dans les quatre-vingtième environ des cas de rupture*, la suture fut faite au catgut. Cette statistique n'est cependant pas convaincante, car il y a *beaucoup plus de césariennes suturées avec le catgut qu'avec la soie*.

III. — La cause prédominante de l'amincissement de la cicatrice paraît être *l'infection locale*. *L'insertion du placenta* joue aussi un rôle important.

IV. — Presque toujours les symptômes sont tels que le diagnostic s'impose. Quelquefois cependant (20 % *des cas environ*), les *signes sont très discrets ou même assez insignifiants* pour qu'on ne puisse porter rapidement le diagnostic de rupture.

V. — *Il est impossible*, soit par l'étude des phénomènes fébriles des suites opératoires, soit par l'examen clinique local, *de diagnostiquer à l'avance* si la cicatrice est solide ou amincie.

VI. — Malgré le nombre important d'accouchements spontanés ou provoqués, terminés sans accidents, devant l'*impossibilité* de connaître la solidité de la cicatrice, et devant les risques de rupture toujours possible, *il semble qu'il faille adopter la césarienne* itérative, de préférence à l'accouchement prématuré dans tous les cas de dystocie pelvienne ayant nécessité antérieurement la césarienne.

VII. — Ce n'est que dans les cas où l'opération césarienne a été faite pour d'autres raisons qu'un rétrécissement du bassin que l'on pourra attendre l'accouchement spontané ou admettre, s'il y a une indication, l'accouchement prématuré provoqué.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
COMMANDEUR

Vu :
LE DOYEN,
Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 6 Mars 1923.

Pour le Recteur et par délégation,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université :
DEPERET..

BIBLIOGRAPHIE

- ADENOT. — *Annales de gynécologie*, 1903.
- ANDERODIAS. — *Société d'obstétrique et gynécologie de Bordeaux*, 27 avril 1920.
- AUDEBERT. — Fistule utéro-pariétale consécutive à l'élimination des fils de soie chez une césarisée. (*Soc. d'Obst. de Toulouse*, 3 mai 1911.)
- A propos du manuel opératoire de la césarienne. (*Toulouse Médical*, 1920.)
- Etude d'une cicatrice post-césarienne. (*Soc. d'obst. et gyn. Toulouse*, 23 nov. 1921.)
- AUDEBERT et GILLES. — Opération césarienne. (*Société d'obstétrique de Toulouse*, 4 novembre 1910.)
- BALARD. — *Société d'obstétrique et gynécologie de Bordeaux*, 27 avril 1920.
- BAR. — *Semaine médicale*, 2 février 1887. (In Marioton). Leçons de pathologie obstétricale, fasc. I. Paris, 1900, p. 38.
- — *Archives mensuelles d'obstétrique et de gynécologie*, février 1919, publié le 15 juillet.
- BAISCH. — *Monatschrift f. Gebertshülfe und gynekologie*, t. LIII, 1920, p. 57 (dans *Gynécologie et obstétrique*, 1922, t. 6, n° 4.)
- BAKER-SPALDING. — *Journal of the Amer. Med. assoc.*, 1^{er} déc. 1917, vol. LXIX, n° 22, p. 1847.
- BAUDELLOCQUE. — L'Art des accouchements. (In Boudreau).
- BENOIT. — De la césarienne itérative. (*Thèse de Montpellier*, 1911-1912.)
- BERNARD et VAYSSIÈRE. — Examen de cicatrice césarienne. (*Soc. d'obstétrique*, 1920, p. 226.)

- BLOT. — De la suture utérine et de la péritonisation de la plaie utérine dans l'opération césarienne. (*Thèse de Lille*, 1920.)
- BOISSARD. — *Société obstétricale de France*, 1909. Opération césarienne, suture au catgut, désunion de la paroi. Mort au cinquième jour. (*Soc. d'obstétrique de Paris*, 1911.)
- BOLDT (*In Th. Vasseur.*) — *Am. J. obst. N. Y.*, 1898, XXXVIII, p. 41.
- BONNAIRE. — *Gynécologie et obstétrique*, janvier 1921.
- BOQUEL. — De l'accouchement spontané chez les femmes opérées de césarienne. (*Soc. d'obst. de France*, 1908. — (*Ann. de gynéc. et d'obst.*, 1908, p. 735.)
- BOUDREAU. — *Thèse de Bordeaux*, 1914) : Suites proches et lointaines de l'opération césarienne conservatrice classique.
- BOYD. — *Am. J. of obst.*, 1906. (*In Th. Planes.*)
- BRANCA. — Examen de cicatrice utérine. *Restitutio ad integrum.* (*Société d'obstétrique*, 1909.)
- BRINDEAU. — Des difficultés de l'opération césarienne répétée chez la même femme. (*L'Obstétrique*, janvier 1909, n° 1, p. 36).
- *Société d'obstétrique et gyn. de Paris*, 13 février 1922.
- BUÉ. — Des dangers de l'emploi du catgut pour la suture utérine dans la césarienne. (*Société obstétricale de France*, 1908.)
- CAILLAUD et TZÉLÉPOGLOU. — *Société d'obstétrique et gynécologie de Paris*, 10 mai 1922.
- CANTON. — *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, 1907, p. 542.
- CATHALA. — Le pronostic actuel de l'opération césarienne. (*Le Bulletin Médical*, 23, 26 août 1922, p. 689.)
- CHENAUT. — *Société d'obstétrique et gynécologie de Strasbourg*, 5 nov. 1921.
- COCQ et MASAY. — Contribution à l'étude de l'étiologie et de la prophylaxie des ruptures utérines tardives post-césariennes. (*Revue mens. d'obst., de gyn. et de péd.*,

COMMANDEUR. — Réunion obstétricale de Lyon, 16 avril 1908.

— *Soc. d'obstétrique et de gynécologie de Lyon*, 17 décembre 1920.

Congrès International d'obstétrique et de gynécologie de Saint-Petersbourg, 1910.

CSUVELAIRE. — Considérations sur la technique de l'opération césarienne conservatrice pratiquée à l'ancienne mode. Rapport à la Société obstétricale de France, 1909.)

— *Annales de gynéc. et d'obst.*, 1909, p. 657.

— Rapport de 1919.

COUGNY-PREFELN (DE). — Réflexions sur 28 cas d'opérations césariennes sans mortalité. (Statistique du Dr Plauchu,) (*Thèse de Lyon*, 1915-1916.)

DELBET. — *Revue de gynécologie et chirurgie abdominale*, 1900, p. 693.

DELLA CHIAJE. — *Technique de la section césarienne*, Naples, Naples. Années xxxiv-

DESNOUES. — Doit-on conserver l'accouchement prématuré provoqué dans le traitement de la dystocie par bassin rétréci. (*Th. de Paris*, 1910-11.)

DOLERIS. — De l'opération césarienne. Rapport au 5^e congrès Saint-Petersbourg, sept. 1910.

FABRE. — Société de gynécologie de Lyon, 1906. (*Lyon Médical CVIII*, 13 janvier 1907, n° 2.)

FAUGÈRE. — *Société d'obstétrique et gynécologie de Bordeaux*, 1921, p. 81.

FEIDRICH. — *Thèse de Berlin*, avril 1912.

GERBOUD. — Des différentes incisions utérines préconisées depuis 1881, dans l'opération césarienne conservatrice. (*Thèse de Paris*, 1898-99.)

GROSSE. — Gynécologie et obstétrique. T. II, 1920, p. 81.

HERGOTT. — Quelques considérations sur les sutures de l'opération césarienne. (*Soc. obst. de France*, 1909.)

HOLLAND. — Rapport. (*Proceeding Royal Society of Med.* T. 14, n° 1, nov. 1920.)

KELLER. — *Gynécologie et obstétrique*, 1921. T. III, p. 112 : Difficultés du diagnostic de la rupture utérine.

- KRUKENBERG (Bonn). — Influence des cicatrices d'opération césarienne sur la grossesse suivante. (*Congrès gynécologique de Munich*, juin 1886. — *Zentralb. f. gyn.*, 1886, p. 444.)
- LAUVRAY. — De l'opération césarienne dans ses rapports avec les grossesses et les accouchements ultérieurs. (*Th. de Nancy*, 1902-1903.)
- LIVON. — Grossesses et accouchements consécutifs aux ruptures utérines. (*Th. Paris*, 1903-1904.)
- VAN LÆWEN. — *Thèse d'Utrecht*, 1904.
- MARIOTON. — *Thèse de Paris*, 1911-1912.
- MASON et WILLIAMS. — *Boston Med. and Surg. Journal*, 20 janvier 1910.
- MAUGLAIRE et BURNIER. — Rupture de cicatrice utérine. (*Arch. gén. de chirurgie*, 1908, 2^e semestre, p. 144.)
- MÉRET. — Opération césarienne conservatrice et opération mutilatrice. (*Th. de Paris*, 1901-02.)
- MORAND. — Contribution à l'étude du pronostic éloigné de l'opération césarienne conservatrice classique. (*Thèse Paris*, 1911-1912.)
- MORISSON-LACOMBE. — L'avenir obstétrical des femmes ayant subi la section césarienne portant sur le corps et l'utérus. (*Thèse de Paris*, 1920 (faite sous l'inspiration du P^r Couvelaire).
- MORESTIN. — *Gazette des Hôpitaux*, 1900.
- ONI. — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris*, 10 février 1908.
- OLSHAUSEN. — Congrès de Moscou, 1897.
- PAQUET. . . *L'obstétrique*, 1919, p. 173.
- PARREL. — L'opération césarienne conservatrice : revue critique des nouvelles méthodes. (*Thèse de Montpellier*, janvier 1911.)
- PAUCOT. — La désunion de la plaie utérine dans la césarienne conservatrice. Emploi de la suture en double cercle. (*Réunion obstétrique de Lille*, 28 déc. 1910.)
- PÉRADON. — Contribution à l'étude de l'opération césarienne moderne. (*Th. de Paris*, 1913-14.)
- PINARD. — *Annales de gyn. et d'obst.*, août-sept. 1899.
— *Annales de gyn. et d'obst.*, sept. 1907, p. 524.

- PLANES. — Valeur anatomique et fonctionnelle de l'utérus césarisé. (*Th. de Bordeaux*, 1920-21.)
- PLAUCHU. — *Société de Médecine de Lyon*, 30 mars 1908.
— *Réunion obstétricale de Lyon*, 1911.
— *In Th. Cougny-Prefeln*.
— *Société d'obstétrique et gynécologie de Lyon*, 1^{er} mai 1922.
- POTOCKI. — *Ann. de gyn. et d'obst.*, 1886-89-90.
- POTOCKI et BRANCA. — *Soc. d'obst. et gyn. Paris*, 1909.
- RHENTER. — *Soc. d'obst. et gyn. de Lyon*, 7 nov. 1921. — *Soc. d'obst. et gyn. de Lyon*, 7 février 1921 : présentation de cinq cas d'accouchements prématurés provoqués chez des césarisées antérieures.
- REED. — *Am. j. of obstetric*, N. Y., 1900.
- RIBEMONT-DESSAIGNES. — Précis d'obstétrique, p. 964 à 972.
- RIVIÈRE (MARC). — Les progrès de l'opération césarienne conservatrice doivent-ils faire disparaître l'accouchement prématuré artificiel de la thérapeutique des bassins rachitiques. (*Th. Bordeaux*, 1919-1920.)
- RIVIÈRE et LACOUTURE. — *Soc. d'obst. et gyn. de Bordeaux*, 16 déc. 1919.
- RONDOULY. — Contribution à l'étude du traitement des ruptures, 1908-1909.
- ROUTH (*In Marioton*). — *Brit. Med. Journal*, 28 janvier 1911.
- SAUVAGE. — De l'anatomie pathologique et du traitement des ruptures utérines pendant le travail. (*Thèse de Paris*, 1901-1902.)
- SCHEFFZECH. — Les cicatrices utérines des césariennes corporelles et cervicales et leurs dangers dans les grossesses et accouchements à venir. (*Zeitschrift für Geb n. Gyn.*, 1910, fasc. 3, p. 752.)
- SCHICKELE. — *Société d'obstétrique et gynécologie de Strasbourg*, 2 juillet 1921.
- SCHMITT. — Contribution à l'étude des ruptures spontanées de l'utérus pendant le travail et l'accouchement. (*Thèse Nancy*, 1901-02.)
- SEGOND. — Des sutures dans l'opération césarienne. (*Soc. d'obst., de gyn., de ped. de Paris*, 15 juin 1908. — *Annales de gyn. et d'obst.*, 1908, p. 744.)
- SINCLAIR. — *J. of obst. and gyn. of the Brit. Empire*, 1907, n° 5, p. 335.

- SINGER. — Des cicatrices césariennes abdominales classiques.
(*Thèse Paris*, juillet 1909.)
- TARNIER-CHANTREUIL et BUDIN. — *Traité de l'art des accouchements*. Tome IV. Paris.
- VALLOIS — *Soc. d'obst. et gyn. Montpellier*, 18 mai 1921.
- VASSEUR. — Qu'advient-il d'un utérus gravide qui a déjà subi l'opération césarienne ? (*Thèse de Lille*, 1908.)
- VORON et TIXIER. — *Lyon Médical CVIII*, 31 mars 1907, p. 628.
- WILLIAMS. — *Am. J. of obst. N. Y.*, oct. 1919, p. 435 : Opérations césariennes suivies d'accouchements par les voies naturelles.
-

OBSERVATIONS

- BAISCH (I.). — *Reformen der therapie der Engen Becken*, 1907, p. 43, n° 400.
- BAISCH. — Trois cas. (*Annales de gyn. et d'obst.*)
- BAUBY et GILLES. — *Toulouse Médical*, n° 21, novembre 1903, p. 243.
- BEYER. — *Zentralblatt f. gyn.* 1910.
- BRODHEAD. — *American J. of obst.*, LVII, 1908, p. 650.
- CHALEWSKY. — *Inaugural Dissert.* Zurich, 1907.
- CHIRIÉ. — *Soc. d'obst. et de gyn. de Paris*, 18 juillet 1921.
- CLEITZ. — *Soc. d'obst. et de gyn. de Paris*, 13 février 1922.
- COCQ et MASAY. — *Revue mensuelle de gynécologie, d'obstétrique et pédiatrie*, mai 1911.
- COUVELAIRE. — Rapport à la Société obstétricale de France, 1909.
- *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, février-mars 1906.
- CRISTALLI. — *Archivio di ost. et gin.*, n° 12, 1906.
- DAHLMANN. — Quatre cas. (*In thèse Péradon.*)
- DEMELIN. — Deux cas. (*In thèse Planes.*)
- EKSTEIN. — *Zentralblatt f. Gyn.*, 1904, n° 44, p. 1302.
- ENDELMANN. — *Pg.* vol IX, fasc. 3, p. 350-352.
- EVERKE. — *Monats für Geb u. Gyn.*, 1901, Bd 14.
- FABRE et RHENTER. — *Bulletin de la Société d'obstétrique de Lyon*, n° 8, 1921, p. 640.
- FERRÉ. — *Soc. d'obst. et gyn. de Toulouse*, 18 juin 1919.
- FOURNIER (d'Amiens). — *Soc. obst. de Paris*, 16 avril 1908.
- FOURNIER. — (*In th. Boudreau*). Lettre personnelle.
- FRANZ et HARTMANN. — *Zeitschrift f. Geb. und Gyn.*, LXII, 1908.

- GALABIN. — *Brit. Med. Journal*, 1902, vol. 2.
- GUILLAUME. — Soc. belge d'Obstétrique et Gynécologie de Bruxelles.
- *Zentralblatt. f. Gyn.*, n° 50, 1896, p. 1286).
- HERMANN. — Académie de Belgique in Cocq et Masay (*Revue mensuelle de Gynécologie d'Obstétrique et de Pédiatrie*, 24 mai 1911, p. 273).
- HOFMEIER. — *Zeitschrift f. Geb. und Gyn.* Bd XVI, 1888, p. 96).
- HOLLAND. — *The Lancet*, t. 119, 1920, p. 591.
- JEANNIN. — *Obstétrique*, mars 1911, p. 316.
- JOLLY. — *Arch. f. Gyn.* Bd XCVII, p. 229.
- KICKHAM. — *Boston med. and Surg. Journal*, 12 novembre 1920, p. 602.
- KOBLANK. — In *Thèse Vasseur*.
- KUSTNER. — Deux cas (In *Thèse Singer*).
- LOBENSTEIN. — *American Journ. of. Obst.* 1908, p. 670.
- MARBOTT. — In *Thèse Vasseur*.
- MARTIN. — Deux cas (In *Thèse Singer*).
- MEYER. — *Zentralblatt f. Gyn.*, 1903, n° 47, p. 1416.
- MEYER (de Copenhague) — *Obstétrique*, 1908, p. 819.
- MOLINA (de Buenos-Ayres). — In *Thèse Boudreau*.
- MOLINA (de Buenos-Ayres). — In *Thèse Boudreau*.
- MUNROKERR. — *Journ. of. Obst. and Gyn. of the Brit. Empire*, 1904, vol. V, n° 5.
- NACKE (Berlin). — *Zentralbl. f. Gyn.*, n° 6, 1909.
- NORVAL BELL. — *American Journal of Obst.*, déc. 1916, p. 950 ; In *Archives mensuelles d'Obst. et de Gynécologie*, 1917).
- OLSHAUSEN. — In *Thèse de Péradon*.
- PADDOCK. — *Illino Med. Journal*, XII, 1907, p. 198.
- PAQUET. — *Archives mens. d'Obst. et de Gyn.*, mars 1919, p. 173.
- *Bulletin de la Société d'Obstétrique et Gynécologie*, 1920, n° 4, p. 272.
- PERALDA RAMOS. — *Revue de la Clinique obstétr. et gynéc. de Buenos-Ayres ; Obstétrique*, 1913.
- MAC PHERSON. — *American Journal of Obst.*, mars 1911, p. 399.
- PLAUCHU. — *Société d'Obstétrique et Gynécologie*, 1922. (In *Thèse Planès*).

- PRUSMANN HENCKEL. — *Zeitschrift f. Geb. u. Gyn.* Bd 54, 1905G, 415.
- REEB. — *Soc. d'Obst. et Gyn. de Strasbourg*, 7 mais 1921.
- RECASENS (de Madrid). — In *Thèse Boudreau*.
- RESINELLI (de Florence). — *Soc. Toscana di Ost e. Gin.*, 8 déc. 1911.
- RIBEMONT, DESSAIGNES et RUDAUX. — *C. R. Soc. d'Obst., de Gyn. et Pédiatrie*, 11 avril 1904, p. 139.
- RICHTER. — *Zentralblatt f. Gyn.*, 1910, n° 5, p. 141.
- RICHTER. — *Zentralblatt f. Gyn.*, 1910, n° 5, p. 141.
- RONGY. — *Archives mens. d'Obstétrique et Gynécologie*, 1917.
- SCHEFFZECH. — *Zeitschrift f. Geb. u. Gyn.*, 1910, p. 752.
- SCHICK. — *Deutsch. med. Worens*, sept. 1911.
- SCHICKELE. — *Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Strasbourg*, 2 juillet 1921.
- SCHINK. — *Zentralblatt f. Gyn.*, n° 32, 1905.
- SCHNEIDEN. — *Munch. Med. Wochens.* Bd 54, 1907, p. 2028.
- SCHNEIDER. — *Deutsche med. Wochens.* 1900.
- SCHUTTE. — *Monats f. Geb und Gyn.*, 1904. Bd XX, p. 886.
- SCHWARTZ. — In *Thèse de Péradon*.
- TARGETT. — *Transactions of London Obst. Society*, 1901, vol. 42, p. 842.
- VARALDO (de Savone). — *Revue mensuelle*, 1913, p. 60.
- VIGNES et LANTUÉJOUL. — *Société d'Obstétrique et Gynécologie de Paris*, 23 mai 1921.
- WEIL. — *Münchener Dissert.*, 1909.
- WERTH. — *Berlin. Klin. Wochens.* n° 27, 1905, p. 835.
- WILTON-MALBOTT. — *American Journal of Obst.*, vol. LIV, 1906.
- WOYER. — *Monats f. Geb. und Gyn.* Bd VI, 1897, p. 192.
- WYDER. — *Correspondenz Blatt. f. Schweizer Aerzte*, 1905, p. 427.
- WYSZ. — *Beitrage Z. Geb. und Gyn.* Bd XVII, H. 3, p. 337.
- *Zentralblatt f. Gyn.*, n° 5, 29 janvier 1910, p. 141.

TABLE DES MATIERES

Introduction	9
Chapitre premier. — Fréquence des ruptures utérines après opération césarienne.....	13
Chapitre II. — Observations.....	16
Chapitre III. — Tableau résumant les causes de la rupture de la cicatrice d'opération césarienne, au cours d'une grossesse ou d'un accouchement ultérieur	30
Chapitre IV. — Amincissement et modifications histologiques de la paroi.....	32
Chapitre V. — La multiparité	51
Chapitre VI. — Influence du nombre des césariennes antérieures.....	54
Chapitre VII. — Influence du siège de l'incision ...	57
Chapitre VIII. — Rôle de l'insertion du placenta sur la zone cicatricielle.....	59
Chapitre IX. — Rôle de la distension exagérée de l'utérus.....	63
Chapitre X. — Influence des contractions utérines sur les ruptures.....	65
Chapitre XI. — Symptomatologie de la rupture...	68
Chapitre XII. — Des accouchements spontanés ou provoqués sans accidents après opération césarienne	71

